

2009

AÑO DE LA EDUCACIÓN  
PARA LA INNOVACIÓN  
Y LA COMPETITIVIDADMinisterio de  
Educación Nacional  
República de ColombiaRevolución  
educativa  
Colombia aprende

# Educación Superior

BOLETÍN INFORMATIVO · N°13 · DICIEMBRE · 2009

## Competencias genéricas EN EDUCACIÓN SUPERIOR

LA FORMULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS para la educación superior constituye una tarea que el Ministerio de Educación Nacional de Colombia ha emprendido como parte de sus estrategias para establecer referentes comunes que garanticen la calidad de la formación en nuestro país, así como la articulación de los distintos niveles de la educación: inicial, básica, media y superior.

Como parte de esta labor, en el año 2008 el Ministerio convocó a reconocidos miembros de la comunidad académica con el fin de propiciar la reflexión en torno al conjunto de competencias genéricas que se ajusten a las características y necesidades de nuestro contexto social y cultural, pero también al marco más amplio del panorama internacional. Como resultado de estas reflexiones, el colectivo académico convocado identificó cuatro competencias genéricas para la educación superior: Comunicación en Lengua Materna y otra Lengua internacional; Pensamiento Matemático; Ciudadanía; y Ciencia, Tecnología y Manejo de la Información.

Con la formulación de estas cuatro competencias genéricas se busca responder a las necesidades del mundo globalizado, en el que las distancias se han acortado con los medios de comunicación y de transporte, las fronteras económicas y laborales tienden a difuminarse y la educación busca cada vez con más fuerza la internacionalización de los saberes, las profesiones, las titulaciones y los mercados de trabajo. Sin descuidar, por supuesto, la pertinencia frente al contexto local, para el cual estas

competencias también constituyen una fuente de desarrollo, de modo que su implementación contribuirá al mejoramiento de la calidad de la formación y a su proyección internacional.

La pertinencia y la calidad de la educación superior dependen en gran medida de la implementación de cuatro competencias genéricas que permitan aprender durante toda la vida, formando profesionales capaces de moverse con destreza en el mundo globalizado. **ES**



# Aprender

*durante toda la vida*



*Herramientas para seguir  
aprendiendo {4}*



*Aquello que se aprende  
para toda la vida {6}*



*Educación para la  
convivencia {14}*

## Educación Superior

### Director

Gabriel Burgos Mantilla

### Coordinación editorial

Olga Marín Arango

### Colaboración especial

Eva Janette Prada Grandas

Directora de Calidad para la Educación Superior

Margarita Peña

Directora General del ICES

Julián Mariño

Subdirector Académico del ICES

Claudia Sáenz

Coordinadora de Educación Superior del ICES

Equipo Periodístico Emisora Cultural

Universidad de Antioquia.

Silvia Montaña, Alexander Otálvaro, Juan Conde

### Diseño gráfico

Andrés Conrado Montoya

### Fotografías

Catalina Soler

Karen Gómez

### Producción e impresión

Panamericana Formas e Impresos S.A.

ISSN 1794-2446

Teléfono

(1) 222 2800 extensión 1409

MEN, Avenida El Dorado, CAN

Bogotá DC, Colombia

### Circulación nacional

Educación Superior llega a todas las instituciones de educación superior del país a través de las oficinas de Rectoría.

Reciba esta publicación impresa o en versión electrónica.

Suscribase o consúltela en:

[www.mineduacion.gov.co/educacion\\_superior](http://www.mineduacion.gov.co/educacion_superior)

[www.colombiaaprende.com.co/educacionsuperior](http://www.colombiaaprende.com.co/educacionsuperior)

### Correspondencia:

[boletinedusuperior@mineducacion.gov.co](mailto:boletinedusuperior@mineducacion.gov.co)

## 30.000 SUBSIDIOS PARA JÓVENES DE 10° Y 11

En su cuarta versión, el Fondo de Fomento a la Educación Media (FEM) entregará 30 mil subsidios para que jóvenes de los grados 10° y 11° de toda Colombia inicien su formación en programas técnicos profesionales ofrecidos por instituciones de educación superior.

Cada subsidio tiene un valor máximo de \$430.680 por semestre, más el incremento del IPC que establezca el Gobierno Nacional para 2010. Para ser beneficiario se deben cumplir requisitos como: ser estudiante de alguno de los grados académicos ya mencionados, estar en una institución de educación media que esté articulada con una institución de educación superior, y estar clasificado en los niveles 1 ó 2 del Sisbén. También pueden aspirar a los subsidios los jóvenes pertenecientes a comunidades indígenas, población desplazada o en condición de discapacidad.

El plazo de inscripción para las instituciones de educación media que van a postular estudiantes en la Cuarta Convocatoria del Fondo FEM va desde el 25 de noviembre de 2009 hasta el 16 de febrero de 2010. La publicación de los beneficiarios aprobados se realizará entre el 30 de marzo y el 8 de abril de 2010; los desembolsos se realizarán del 19 de abril al 21 de mayo.

El Fondo de Fomento a la Educación Media es una estrategia del Ministerio de Educación para facilitar el acceso y la permanencia de los estudiantes colombianos, asegurándoles una educación de calidad y pertinencia durante toda la vida a través de programas que respondan a necesidades y oportunidades del sector productivo. Mayor información y descargar los respectivos formularios en la siguiente página web <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-210193.html>

## 13 NUEVOS POSTGRADOS EN LA OFERTA ACADÉMICA

A partir de 2010 los colombianos contarán con cinco nuevos programas de maestría y trece especializaciones que serán ofertados en instituciones de educación superior de carácter público y privado del país.

Los 13 programas de especialización son: Universidad Industrial de Santander, Química Ambiental; Universidad Autónoma de Bucaramanga, Telecomunicaciones; Universidad Autónoma de Occidente, Higiene y Seguridad Industrial; Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Familia; Universidad Tecnológica de Pereira, Gestión Ambiental Local; Universidad de Cartagena, Bioquímica Clínica; Universidad de Antioquia, Logística Integral; Universidad Pontificia

Bolivariana, Telecomunicaciones; Universidad de Los Llanos, Producción Agrícola Tropical Sostenible; Universidad Tecnológica de Bolívar, Gerencia de Producción y Calidad; Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Ciencia y Tecnología de Alimentos; Universidad CES, Salud Mental del Niño y el Adolescente; y la Universidad de Caldas, Intervención en Relaciones Familiares

Por otro lado, los cinco nuevos programas de maestrías son: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Lingüística y Metalurgia y Ciencia de los Materiales; Universidad San Buenaventura, Medellín, Psicología y Neuropsicología; Universidad de Antioquia, Ingeniería; y Universidad del Tolima, Planificación y Manejo Ambiental de Cuencas Hidrográficas.

Estas nuevas posibilidades académicas cuentan con el apoyo económico del Ministerio de Educación Nacional, el cual asignó \$2.530,4 millones de pesos. Los recursos económicos serán destinados a la adquisición de equipos de laboratorio, equipos de cómputo (hardware y software), bibliografía especializada y bases de datos.

Este apoyo se enmarca en la política de gobierno Revolución Educativa, que viene fomentando la calidad de la educación superior y la investigación.

## SEGUIMIENTO AL PNDE 2006 – 2016

Del 1 al 3 de diciembre se realizó en Lago Calima – Darien (Valle del Cauca) la Primera Asamblea Nacional de Delegados de las Comisiones Territoriales de Seguimiento al Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE) 2006 – 2016.

Delegados de 68 entidades territoriales y otros 24 representantes de las secretarías de educación fueron los participantes del evento. Entre los delegados se eligieron los integrantes de la Segunda Comisión Nacional de Seguimiento, cuya vigencia será de tres años, según lo establecido en el Plan Nacional Decenal, órgano deliberativo, veedor, que observa y analiza los avances del PNDE, a partir de instrumentos de seguimiento, control evaluación y medición de indicadores de proceso, gestión y resultados. Sus principales funciones son apoyar la implementación del Plan y coordinar las acciones con los agentes educativos para la articulación y funcionamiento del sistema de seguimiento y evaluación del PNDE.

En el marco del evento, la gerencia del PNDE presentó la estrategia de implementación corresponsable del Plan por parte de todos los actores educativos del país. De la misma manera se informó sobre la línea de base del Plan, que se elaboró en 2008 y se propuso el plan de acción que ésta tendrá para el año 2010. **ES**

# HERRAMIENTAS *para* Seguir aprendiendo

*Miriam Ochoa Piedrahita, Decana de la Facultad de Educación de la Universidad Externado de Colombia y directora de la Maestría en Educación de la misma institución, explica algunas razones tenidas en cuenta por el grupo de expertos convocados para discutir y proponer las competencias genéricas en educación superior, del cual ella formó parte.*



“LA FRONTERA ENTRE LOS SABERES ES cada vez más tenue, por ejemplo, cuando se habla de biotecnología se mezclan Medicina e Ingeniería. Es decir, el conocimiento no es un contenido que se puede empaquetar en un contenedor, es un tejido de saberes que permite generar un nuevo conocimiento, el cual, siendo así, resulta infinito. Es por ello que las universidades se están viendo abocadas a transformar sus currículos”.

Con esta ilustración la profesora Miriam Ochoa Piedrahita explica la razón

por la cual la educación está obligada a brindar a los individuos elementos para que puedan aprender a lo largo de la vida. Es en torno a estas habilidades que la educación superior colombiana ha definido cuatro competencias genéricas que contribuirán a darle continuidad a los procesos de aprendizaje de manera óptima, así las describe Ochoa Piedrahita:

“El lenguaje, un ámbito fundamental de desarrollo de competencias: leer, escribir, argumentar, sustentar y comprender lo que el otro está diciendo; el

dominio de las habilidades comunicativas. Y en un mundo globalizado, por supuesto, el aprendizaje de una segunda lengua”.

“El pensamiento lógico-matemático, también pilar fundamental para un aprendizaje permanente. ¿Cómo hago para hacer inferencias, para llevar a cabo una negociación o una conciliación? Estoy hablando de campos del conocimiento que no tienen que ver necesariamente con los fractales ni con el álgebra, sino con el pensamiento lógico, que nos permite manejar las percepciones y los argumentos de negociación, debate y proyección”.

“El dominio de la ciencia y la tecnología, y en particular de los dispositivos de manejo de información, competencia esencial para desenvolverse en el mundo. La investigación científica, la innovación y la transformación del conocimiento son un requerimiento actual que la educación superior debe implementar”.

“...Y finalmente, de particular interés para nuestro contexto: las competencias ciudadanas. No podemos hablar de gente que maneja muy bien el lenguaje, tiene excelentes competencias en matemáticas, ciencia y tecnología, si no es capaz de trabajar en equipo o convivir. Además de ser una necesidad para el mejoramiento de nuestra sociedad, si se mira el panorama internacional, hoy se le está dando mayor peso a la producción científica colectiva que a la producción científica individual”.

## Definir competencias y articularlas

Acerca de los puntos de referencia que se tuvieron en cuenta para su definición, la profesora Miriam Ochoa deja en claro cuáles fueron estas fuentes: “una es el Estado, que en el caso de Colombia tiene la obligación constitucional de velar por el acceso a la educación y por su calidad, como forma de construir Nación. Otra, la sociedad y sus distintos actores: los grupos de maestros, los padres de familia, los literatos, los músicos, los científicos, toda la gente que



produce y utiliza el conocimiento. Y dado que estamos marcados por la economía de mercado, el mundo laboral tiene igualdad de posibilidades de aportar a la definición de competencias, pero no es el único, por supuesto. Ninguna de estas fuentes debe pesar más que las otras. Lo ideal es buscar un equilibrio. Y si se mira cómo se han formulado las competencias en estos seis años, se ve que el Estado ha dado lineamientos, se ha convocado a las academias, y se ha mirado hacia dónde va el desarrollo científico, tecnológico y laboral del país”.

Este conjunto de voces diversas es fundamental también cuando se tiene en cuenta otro criterio que incide en la definición de políticas educativas, la pertinencia. Según Ochoa: “tenemos que buscar cómo atender con pertinencia lo que la gente quiere aprender. No es aprender por aprender. Ese elemento de pertinencia es bien difícil, pero es el que está teniendo cada vez más sentido en educación: para qué aprendo esto,

por qué lo aprendo. Antes era porque sí, o porque tocaba, hoy en día la pertinencia es una condición fundamental que depende de las tres fuentes en su conjunto, en permanente discusión y consenso”.

Con relación al mercado y el mundo laboral, es importante acentuar la diferencia entre competencia y tarea, como lo ha señalado el colectivo de expertos del que formó parte la profesora Ochoa. En este sentido afirma: “competencia y tarea no son lo mismo. La competencia es más amplia, pues da una gran sombra sobre la cual se puede trabajar. La tarea es muy específica y replicable, sale de la línea de producción. Si se necesita una persona que siga instrucciones, se le asignan tareas, fijas y predeterminadas, y se pueden definir en términos de número, eficiencia y eficacia. Las competencias, como son para toda la vida, son mucho más globales y por consiguiente no se pueden desglosar en tareas”.

Esto nos lleva a otro de los temas claves en torno a las competencias genéricas en educación superior: la manera en que éstas se articulan con las competencias que proveen los otros niveles de formación. La profesora Ochoa plantea la necesidad de retomar las competencias básicas de los niveles previos de formación para profundizarlos, desarrollarlos y extenderlos, proyectándolos a la totalidad de la vida tras la formación profesional. Finalmente, las competencias son las mismas, pero se van complejizando. Incluso después del nivel profesional, en el ámbito de la investigación y la educación de postgrado, se trata de hacer más complejas las competencias genéricas adquiridas.

Con estos lineamientos, las competencias genéricas se constituyen en una de las estrategias más importantes para consolidar las ofertas de educación superior en nuestro país con pertinencia y calidad, de cara a los desafíos del mundo contemporáneo. **ES**

## LA escuela en contexto

*Estados Unidos define las competencias que llevan a sus estudiantes de la teoría a la práctica.*

PREOCUPADO POR LA POCA CONGRUENCIA entre las competencias que sus estudiantes aprendían en sus colegios y aquellas que estos usaban cuando se convertían en trabajadores, el gobierno de los Estados Unidos decidió en la década de los noventa analizar el problema; con ese objetivo nació SCANS (Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills).

SCANS permitió identificar aspectos que incidían negativamente en el proceso de enseñanza: creer que los seres humanos manejan situaciones complejas de manera fragmentada y no holística, olvidar que el alumno llega con una carga cognitiva propia al aula, tratar al alumno como un ser pasivo o no enseñarle cómo trabajar en equipo fueron algunos de los principales hallazgos que conducían a observar cómo las escuelas en ese país enseñaban a sus alumnos sin darles un contexto para adquirir competencias esenciales, los privaban de la integración entre teoría y práctica, limitaban la creatividad y la resolución de problemas y no ofrecían las condiciones necesarias para la integración social natural en un contexto no escolar.

Partiendo de dicho diagnóstico, una Comisión se propuso identificar las

competencias necesarias en el campo laboral que se enseñaban precariamente en la escuela; justificar por qué dichas habilidades eran indispensables y comunicar los resultados a las comunidades académicas y corporativas. Las competencias fueron clasificadas en dos grupos: las funcionales, definidas por aquello que la gente hace en el trabajo, y las capacitadoras, los conocimientos y procedimientos aprendidos en el colegio que subyacen a las competencias funcionales. La Comisión también definió escenarios en el lugar de trabajo, diseñados para describir las habilidades en contextos reales del mercado laboral.

Las competencias funcionales fueron las primeras definidas por la Comisión, con la ayuda de expertos en el área laboral. Para facilitar su delimitación y futura aplicabilidad en la escuela, se enmarcaron en una serie de condiciones: deberían ser representativas de las complejidades del trabajo y al mismo tiempo estar conectadas con competencias capacitadoras típicamente enseñadas en la escuela; su definición debería ser lo suficientemente laxa para incluir desde alumnos poco

aventajados hasta universitarios, y al mismo tiempo, ser limitadas de manera precisa para poder ser medidas. En total, los expertos identificaron 27 competencias clasificadas en cinco grupos: manejo de recursos, manejo de la información, interacción social, entendimiento del comportamiento y desempeño de sistemas y comprensión de la interacción humanos-tecnología.

En segundo lugar, se definieron las habilidades capacitadoras, de manera que estas sirvieran de base a las competencias funcionales. Las principales fueron habilidades de lecto-escritura, habilidades matemáticas y computacionales, y procesos de habla-escucha.

Finalmente, se diseñaron escenarios de trabajo verosímiles para dotar de contexto a las competencias previamente definidas, detallando las personas involucradas en el escenario y las actividades que ellas deberían desempeñar.

El trabajo de la comisión contó con la ayuda de centros de capacitación de exitosas empresas norteamericanas, así como con centros de investigación en ciencias cognitivas de reconocidas universidades y comentarios de expertos en las áreas laboral y educativa. **ES**

# Aquello que se **APRENDE** para toda la vida

*Existe un interés en el mundo por identificar los conocimientos base de todo aprendizaje y sin los cuales resulta difícil actuar en un mundo impredecible como la sociedad del siglo XXI. Europa, por ejemplo, define “competencias clave” para sus ciudadanos.*

UNA DÉCADA DE TRABAJO CUMPLIRÁ Europa tratando de definir las destrezas que deben desarrollar sus ciudadanos para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Luego de que en el año 2000, durante el Consejo Europeo de Lisboa, los países miembros se plantearan como reto garantizar a sus habitantes en 2010 los conocimientos necesarios para vivir y trabajar en la nueva sociedad de la información, el Consejo ha propuesto a los países miembros un marco de *Competencias clave* que contribuirán a lograr “una economía basada en el conocimiento, con más y mejores empleos y cohesión social”.

Este mandato político se constituye en la respuesta del Consejo a las aceleradas transformaciones del mundo laboral, como resultado de la internacionalización de las economías, la globalización y la falta de mano de obra calificada para responder a las nuevas demandas. Según el estudio de Maastricht sobre educación y formación profesionales, más de una tercera parte de la mano de obra europea (80 millones de personas) está poco cualificada; igualmente, se estima que a 2010, casi el 50% de los nuevos puestos de trabajo exigirá cualificaciones de nivel terciario; algo menos del 40%, enseñanza secundaria superior y tan sólo el 15 % será adecuado para trabajadores que dispongan de escolarización básica.

Por lo tanto, la educación se constituye en un aspecto de primer orden, que se vincula a políticas sociales y de empleo, donde se esbozan como objetivos para el sector mejorar la calidad y la eficacia de los sistemas; facilitar el acceso y potencializar la flexibilidad de los currículos y programas de formación. Dichos objetivos se articulan a la necesidad de identificar y definir aquello que deben aprender los ciudadanos en el mundo contemporáneo.

## En la sociedad del conocimiento

Es así como un grupo de trabajo ha formulado, dentro del programa Educación y Formación 2010, un marco de referencia para Europa sobre “competencias

clave” indispensables para actuar en la sociedad globalizada y del conocimiento. El Grupo adoptó el término “competencia” para referirse a “una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuados para una determinada situación”, y “competencias clave” para demarcar “aquellas en las que se sustentan la realización personal, la inclusión social, la ciudadanía activa y el empleo”<sup>1</sup>.

Dicho marco de referencia propone a Europa ocho “competencias clave” indispensables para preparar individuos con la capacidad de resolver problemas, tener un pensamiento crítico y poderse desarrollar satisfactoriamente en los ámbitos personal y social. Estas competencias son: comunicación en lengua materna; comunicación en lenguas extranjeras; competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; competencia digital; aprender a aprender; competencias interpersonales, interculturales y sociales, y competencia cívica; espíritu de empresa, y expresión cultural.

Para su formulación, el Grupo de Trabajo tuvo en cuenta los contextos y sistemas educativos de los estados miembros; las buenas prácticas; los sistemas de competencias adoptados en los distintos niveles de formación, desde el inicial hasta superior, así como los aprendizajes complementarios y la vida adulta. Es decir, la propuesta abordó una dimensión que comprende la formación para toda la vida, no de otra manera se facilitará a los individuos adaptarse al cambio continuo.

Por lo tanto, las *competencias clave* contribuyen a la formación de un capital cultural, en cuanto apuntan al desarrollo personal a lo largo de la vida; un capital social, ya que promueven la participación ciudadana, la inclusión y la democracia; y un capital humano, pues favorecen los aprendizajes que requiere el mundo laboral.

Siendo así, el marco de referencia europeo *Competencias clave para el aprendizaje permanente* está proponiendo, en



esencia, una transformación en los sistemas educativos que ha venido incidiendo en el salto de un enfoque basado en la enseñanza hacia un enfoque fundamentado en el aprendizaje; en la definición de los currículos, en el sistema de transferencia de créditos y en los principios de validación de los aprendizajes; en la necesidad de generar nuevas formas de enseñar y de que los profesores adquieran igualmente otras competencias, entre otros aspectos. Por consiguiente, el Consejo Europeo ha venido respaldando las reformas educativas que emprenden los gobiernos y las instituciones.

Igualmente, adoptar este marco de referencia conlleva revisar las formas de evaluación, ya que las metodologías plantean limitaciones a ciertas áreas del conocimiento. En este sentido, el Programa Internacional de Evaluación de Destrezas del Alumnado, PISA, ha mostrado avances y por consiguiente se considera una referencia de desglose de competencias.

“El enfoque de competencias no tiene sólo la utilidad de orientar las políticas educativas, ayudando a los sistemas de educación y de formación a definir mejor aquellas destrezas que se deban formular como prescriptivas en un nuevo marco social con especiales exigencias. Tiene la virtud, al ir asociadas a la evaluación de rendimientos respecto a capacidades, destrezas y competencias, de aportar una referencia, de tipo formativo, mucho más útil que la aportada por la exclusiva medición de conocimientos o elementos de programas. A la vez, como ya se está evidenciando en el caso de los idiomas, brinda la posibilidad de una verdadera implicación de quien aprende en el control de su aprendizaje”, expresa Dolores Guerra Suárez, directora General de Ordenación Académica e Innovación del Consejo Europeo, en los documentos elaborados en el desarrollo de esta propuesta. **ES**

Ver más:

[http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc28\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc28_en.htm)  
<http://www.scribd.com/doc/362146/>

<sup>1</sup> Propuesta de Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente. Bruselas, 2005.

## UN INSTRUMENTO PARA

**intercambios académicos**

*27 competencias genéricas propone a la educación superior latinoamericana el Proyecto Tuning. Estas facilitarán la cooperación entre las instituciones de los distintos países.*

EL PROYECTO TUNING HA SIDO CREADO en Europa y desarrollado también en América Latina con el fin de encontrar puntos comunes de referencia que contribuyan a facilitar la cooperación académica entre los distintos países. Las competencias se constituyen en uno de esos ejes comunes, dado que permiten la articulación entre niveles y sistemas educativos, y por consiguiente, facilitan la movilidad de estudiantes y docentes así como la comparación y el reconocimiento de titulaciones.

Las competencias son una de las cuatro líneas de trabajo de la metodología Tuning, junto con los enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación de las mismas; los créditos académicos, y la calidad de los programas.


Tuning ha definido las competencias como “una combinación dinámica de conocimiento, comprensión, capacidades y habilidades...”, con las siguientes características: se forman en unidades del curso y son evaluadas en diferentes etapas, y pueden estar divididas en competencias relacionadas con un

área de conocimiento (específicas de un campo de estudio) y genéricas (comunes para diferentes cursos).

Las competencias genéricas son aquellas que permitirán a los ciudadanos adaptarse a los desafíos que le presenta la sociedad cada día, tener un pensamiento flexible, saber interpretar, enfrentar y resolver situaciones problemáticas y afrontar las incertidumbres. Así mismo, le facilitarán ser protagonistas de su propio aprendizaje, dado que mediante estas desarrolla capacidades esenciales en la sociedad del conocimiento, como lo son: buscar, comparar, seleccionar y evaluar información (proveniente de todas las fuentes, desde una biblioteca o internet hasta un profesional u otro estudiante), aprender continuamente, comprender lo aprendido y actualizarlo.

En este campo, Tuning América Latina ha identificado 27 competencias genéricas, las cuales ha agrupado, de acuerdo con la afinidad, en cuatro factores: Proceso de Aprendizaje, Valores Sociales, Contexto Tecnológico

Internacional y Habilidades Interpersonales. La identificación y selección de este paquete de competencias se llevó a cabo mediante un proceso que contó con la participación de 4.558 académicos, 7.220 graduados, 9.162 estudiantes y 1.669 empleadores de los 19 países que forman parte de Tuning América Latina, entre ellos Colombia.

Para la definición de estas competencias, cada Centro Nacional Tuning, CNT, en cada país, presentó una lista de competencias genéricas, teniendo como punto de partida las 30 competencias que definió el Tuning europeo. La validación fue realizada a través de una consulta realizada por las universidades, mediante la cual se pudo establecer que para todos los grupos consultados la definición de una titulación universitaria debe considerar estas 27 competencias genéricas. 

*Fuente: “Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final Proyecto Tuning América Latina (2004-2007).”*

## Competencias Tuning América Latina

### Proceso de Aprendizaje

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
3. Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión
4. Capacidad para identificar, planear y resolver problemas
5. Capacidad crítica y autocrítica
6. Capacidad de investigación
7. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes
8. Capacidad de comunicación oral y escrita
9. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

### Valores sociales

10. Compromiso con su medio socio-cultural
11. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
12. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
13. Compromiso con la preservación del medio ambiente
14. Compromiso ético

### Contexto tecnológico internacional

15. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
16. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
17. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación

### Habilidades interpersonales

18. Capacidad para tomar decisiones
19. Habilidades interpersonales
20. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
21. Capacidad de trabajo en equipo
22. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
23. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
24. Capacidad creativa
25. Habilidad para trabajar en forma autónoma
26. Capacidad para formular y gestionar proyectos
27. Compromiso con la calidad



## LAS MATEMÁTICAS

# SI son para todos

resolver problemas; permiten el intercambio entre áreas del conocimiento; ofrecen un lenguaje para comprender la información cuantitativa que ha invadido todas las esferas del saber. José Rafael Toro, vicerrector académico de la Universidad de los Andes explica la importancia de este conocimiento.

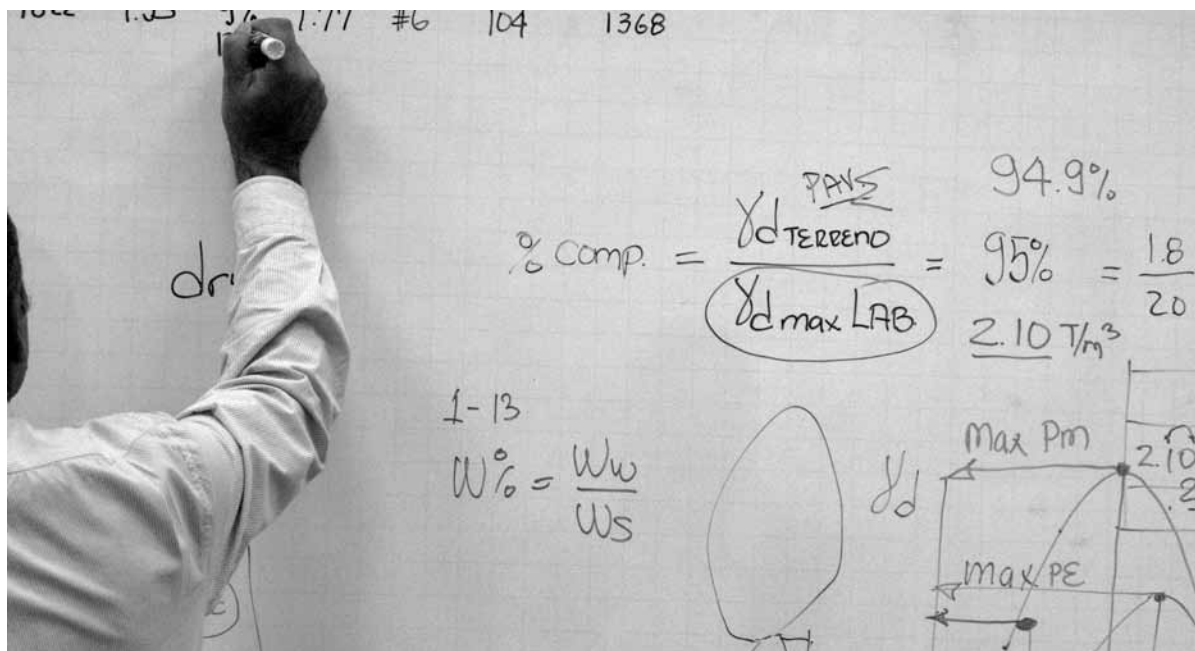
Las competencias matemáticas facilitan desarrollar un pensamiento analítico ideal para enfrentar y

PARA ALGUNAS PERSONAS LAS MATEMÁTICAS son absolutamente instrumentales, funcionales al desarrollo de una profesión relacionada con las Ingenierías o las Ciencias Básicas; para otras, constituyen un “telón de fondo”, la base de sus estructuras de pensamiento, de su forma lógica de acometer planteamientos y solucionar problemas. Estas dos formas de aproximarse al mundo de las matemáticas, que nos explica José Rafael Toro, vicerrector académico de la Universidad de los Andes, dejan en claro por qué han sido consideradas como una de las cuatro competencias genéricas de la educación superior colombiana. Como tal, se proponen permitir a todo profesional, de la carrera que sea, tener un pensamiento lógico y conocimientos cuantitativos básicos.

En palabras de José Rafael Toro: “el mundo está lleno de información de naturaleza cuantitativa y es necesario que todos la comprendamos. Ya no puede suceder que una persona cuando aparece una gráfica diga: ‘no, a mí no me pongan gráficas porque yo no las entiendo’. Hoy en día, eso es una forma de analfabetismo, tan grave como no saber una segunda lengua. Esa persona está fuera del mundo, o va a tener muchos problemas para desenvolverse en él”.

Además, la comprensión de la probabilidad, el riesgo y el azar es de gran importancia en el ámbito de la economía, no sólo en el nivel profesional, sino en los espacios cotidianos. Así mismo, el manejo de proporciones, las nociones básicas de geometría, la comprensión del espacio y sus variables son competencias matemáticas necesarias en cualquier ámbito.

“Cuando una persona es expuesta a ese mundo cuantitativo, en lo probabilístico, en lo funcional o incluso en lo algebraico, se le generan automáticamente estructuras de pensamiento distintas. Desarrolla una lógica que le permite discutir, y no es que esa lógica sea superior a la de aquellos que no la poseen; es otra forma de pensamiento que puede resultar poderosa para su profesión”.



### Un conocimiento acumulativo

Las competencias genéricas son las mismas en los distintos niveles de la educación, lo que varía es el grado de profundidad y complejidad con que se afrontan en cada uno. Por esta razón las debilidades de los estudiantes que egresan de media se transfieren a las instituciones de educación superior y terminan por afectar sus logros académicos, una razón que tiene peso en los índices de deserción.

Comparativamente con otras áreas, las matemáticas presentan una característica particular: son un conocimiento acumulativo. El profesor Toro lo ejemplifica de esta manera: “si un estudiante no aprendió historia en el bachillerato y entra a un programa de Historia, relativamente rápido se puede poner al nivel; pero si ingresa a una ingeniería y no sabe álgebra, se enfrenta al primer curso de cálculo o de física con un lastre terrible, pues el pensamiento matemático es como un edificio, se construye desde la base y es imposible quitar los ladrillos de abajo sin que se derrumbe todo”.

Frente a este problema, el profesor Toro señala que las instituciones de educación están formulando distintas soluciones. En el caso de la Universidad de Los Andes, se han implementado cursos de nivelación en matemáticas,

una estrategia de adaptación exitosa pero que no resuelve la cuestión de fondo: “uno no puede seguir teniendo unas universidades exigiendo un nivel por encima del que alcanzan los colegios, así hay dos alternativas: o bajan su nivel hasta ponerse en el mismo del colegio –que es un poco lo que está detrás de la nivelación–, o los colegios ascienden al nivel que exigen las universidades. Lo importante es que esto se haga de manera concertada, hay que crear un diálogo, pues las universidades no pueden simplemente afirmar que un estudiante con falencias matemáticas o se nivela o pierde, así como los colegios tampoco pueden afirmar: hasta aquí es lo que enseñamos nosotros, lo que pidan en las universidades es problema de ellos”.

De acuerdo con Toro este diálogo entre los niveles de la educación lo facilita las competencias genéricas: “debería haber un enfoque hacia la eficiencia: el lenguaje y las matemáticas y las competencias ciudadanas son fundamentales. El núcleo de la educación debe garantizar esas tres cosas”.

En este sentido, las competencias genéricas de la educación superior no sólo deben pensarse “hacia atrás”, en relación con la educación media, sino “hacia adelante”, frente a la formación de postgrado. A este respecto,

José Rafael Toro hace una comparación con otros sistemas educativos del mundo que ofrecen algunas pistas de interés: “si uno mira el ámbito de los postgrados en Estados Unidos, la mayoría de las instituciones que los ofrecen exigen como prueba de ingreso las famosas GRE (Graduate Record Examinations), una prueba que es común a todas las profesiones, son iguales para un físico que para un literato o un ingeniero. Y ese examen mide las competencias básicas (razonamiento verbal, razonamiento cuantitativo, y habilidades de pensamiento crítico y escritura analítica). De modo que si usted quiere hacer un doctorado en Ingeniería, lo que se le evalúa son estas competencias y no sus conocimientos en Ingeniería. Esto es muy curioso, pero muestra que hay otras culturas universitarias para las cuales las competencias básicas en

matemáticas son indispensables aún para entrar a un postgrado que no tiene nada que ver con las matemáticas. Cómo usa la universidad norteamericana los resultados de ese examen, ya es discrecional de cada institución. Pero esto ya dice mucho”.

Otro gran problema que se enfrenta a la hora de implementar las competencias matemáticas es la existencia de un generalizado rechazo a este conjunto de saberes y habilidades, lo cual es consecuencia, entre otros factores, de la manera en que muchos docentes enfocan su enseñanza. José Rafael Toro lo describe de este modo: “durante años se ha reforzado la visión de que hay cosas que son para personas especiales, y quienes no son especiales están condenadas a fallar. Está en el ambiente una frase: Las matemáticas no son para todos, y se le escucha a profesores universitarios y de la

educación media. Así, que en cada aula hay unos “elegidos”, los que van a entender y a aprender, y los otros quedan abandonados a su suerte.

“Sin embargo, esto se podría afirmar también del ajedrez o la buena música; componer buena música es para menos gente incluso que las matemáticas. Y claro, con toda seguridad hay personas que son más aptas para el arte, la filosofía, el deporte. Esa visión es insostenible con un crecimiento universitario gigantesco, cada vez más gente tiene acceso a ella. Puede que hace cien años se pudiera decir que los que llegaban hasta este nivel constituían una elite intelectual, pero hoy en día ya no es así, y los métodos con los que enseñamos son hechos para las elites, no para las masas. Se necesitan pedagogías nuevas. Creo que estamos abocados a rediseñar totalmente la enseñanza de las ciencias”. **E**

## Competencia comunicativa Condición para el aprendizaje

UNA DE LAS COMPETENCIAS MÁS ESTUDIADAS Y discutidas en educación es lectoescritura. Ello se debe a que en la tradición académica occidental, el conocimiento ha girado en torno a los textos, primero a través de la letra manuscrita, luego de la imprenta y, hoy en día, de los medios electrónicos y las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs). Sin embargo, en las discusiones académicas a veces se olvida el importante rol que cumple el discurso oral en la producción, intercambio y desarrollo del conocimiento. Estas tres habilidades y formas de saber: escritura, lectura y oralidad, forman el conjunto de la competencia genérica en comunicación, en lengua materna y otra lengua internacional.

En su texto *La competencia oral y escrita en la educación superior*, Luis Bernardo Peña, docente de la facultad de psicología de la Pontificia Universidad Javeriana, afirma que estas competencias se materializan en tres funciones generales, en el ámbito de la educación superior: una función comunicativa, en tanto permiten enseñar, evaluar y hacer público el conocimiento; una función social, pues operan como mediadoras en las relaciones interpersonales, la construcción de equipos y proyectos colaborativos; y una función epistémica, ya que a través de ellas se construye el conocimiento y se posibilita el aprendizaje.

Estas tres competencias básicas están presentes en todos los ámbitos de

la cultura académica: docencia, investigación, conferencias, coloquios, seminarios, diálogo entre pares, exámenes, tesis, publicaciones y demás espacios de formación. De ahí que, para el profesor Peña, lo importante no son las competencias en sí, sino lo que los estudiantes, docentes y demás actores del proceso educativo hacen con ellas.

En educación superior la lectura es una clave de acceso a una “comunidad textual”, como la llama José Bernardo Peña, en la que el estudiante aprende los lenguajes propios de cada disciplina. Pero en este nivel de formación la lectura en la universidad no sólo es más abundante que en los niveles anteriores, sino que también implica enfrentarse a textos más complejos. De ahí que su dominio permite autoregular el aprendizaje y prolongarlo de por vida.

En cuanto a la escritura, esta constituye una herramienta intelectual que ayuda a revisar las ideas, explorar variantes y tomar distancia frente al pensamiento para mejorarlo y actualizarlo asumiéndolo así de manera crítica. Así mismo, las exigencias de la escritura académica obligan al estudiante a pensar de manera más rigurosa y estructurada. Finalmente, la oralidad facilita la interacción en el aula, y es generadora de debate y diálogo académicos. El texto escrito y el discurso hablado funcionan de manera complementaria. Así mismo, gracias a las TICs, hoy en día han de tenerse en cuenta nuevas formas de escritura y

lectura que aproximan el texto escrito a la oralidad, reformulando las características de la producción e intercambio de mensajes, y la relación del texto con otros medios de expresión.

La capacidad para comunicarse oralmente y por escrito tiene por objeto el saber-cómo más que el saber-qué se aprende, y constituyen competencias transversales, en tanto son una condición para el aprendizaje en cualquier área. Son también una competencia para la vida porque permiten la autonomía y la autorregulación del proceso de aprendizaje, las relaciones sociales e interpersonales y la comunicación. Por estas razones deben tener un lugar en el currículo de todos los programas de formación, no solamente en los de las carreras humanísticas y literarias.

La formación de la competencia comunicativa en la educación superior también debe contribuir a ampliar el capital cultural de los estudiantes, mediante la lectura de las grandes obras del pensamiento y el contacto con otro tipo de géneros, textos y formas de hablar y de escribir que resultan indispensables para la comprensión de sí mismos y de formas diferentes de pensar y de sentir en el mundo contemporáneo. **E**

Tomado del Documento “La competencia oral y escrita en la educación superior”, de Luis Bernardo Peña Borrero. [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357\\_archivo\\_pdf\\_comunicacion.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357_archivo_pdf_comunicacion.pdf)



# Educación para LA CONVIVENCIA

*Las competencias ciudadanas, además de complementar el conjunto de disposiciones, habilidades y saberes genéricos para la educación superior, responden a la urgente necesidad de construir parámetros de convivencia en nuestro país.*

DENTRO DEL CONJUNTO DE COMPETENCIAS genéricas definidas para el ámbito de la educación superior, una ha sido reclamada de manera urgente dado el contexto del país: la ciudadana. Ello se debe, de acuerdo con el grupo de expertos que participó en la definición de estas competencias, a que en Colombia la democracia participativa está en proceso de consolidación y no ha sido plenamente interiorizada por los individuos; subsisten el conflicto y la violencia, y la diversidad que nos caracteriza exige reconocernos y aceptarnos.

Dada esta dimensión, implementar la competencia ciudadana en los currículos se constituye en un reto para las instituciones, que bien pueden hacer de sus espacios académicos auténticos laboratorios de ciudadanía. De acuerdo con Jaime Gilberto Mejía Bastidas, docente de la Universidad de Nariño, quien participó en la definición de las competencias ciudadanas, se busca formar colombianos que respeten la diferencia, participen de lo público, resuelvan conflictos inteligentemente, sean tolerantes, justos y solidarios.

Al igual que las otras tres competencias genéricas, la competencia ciudadana en educación superior profundiza en aprendizajes adquiridos en la educación básica y media. Dicha articulación con los niveles que le preceden se logra, de acuerdo con el profesor Mejía, a través de dos vías: “la primera, los estándares: una vez reglamentadas las competencias ciudadanas en la educación superior, se podrán juzgar y verificar manteniendo los tres ejes que se definieron para básica y media: convivencia y paz; participación y democracia; y pluralidad, identidad y valoración de las diferencias”. La segunda, los proyectos pedagógicos y sociales, en la dimensión de trabajo comunitario, que implementen de manera conjunta las instituciones de media y superior.

## Ámbitos de la implementación

Existen valiosas estrategias para la puesta en marcha de las competencias

ciudadanas en el ámbito de la educación superior. Un espacio consolidado es el de las cátedras de Formación Ciudadana y Constitucional. Jaime Mejía identifica otros escenarios:

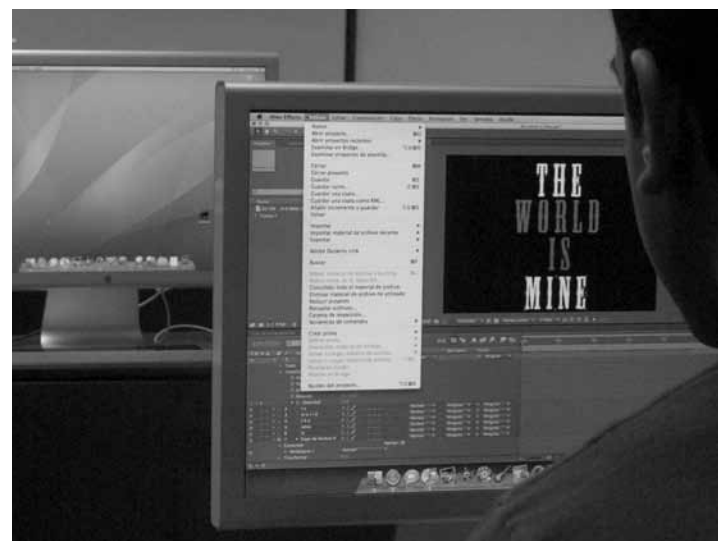
“De manera transversal, en cada área o asignatura, si estamos desarrollando el enfoque de competencias, los docentes necesitamos diseñar en nuestros programas los tres saberes: saber conocer, saber hacer y saber ser. Este último incluye los ejes fundamentales de la convivencia y la ciudadanía”.

Así mismo, “en la formación humanista, tal como se desarrolla en varias universidades, como una manera de consolidar valores y con el sistema de créditos complementarios, se pueden ofrecer cursos de resolución de conflictos, participación ciudadana, derechos humanos, pluralidad e interculturalidad.

Quizás el más práctico, es el constituido por estrategias vivenciales de las competencias ciudadanas, como la organización de centros de mediación para resolver conflictos entre estudiantes y/o profesores presentados en el espacio universitario, pero también aquellas actividades que se puedan proyectar a la comunidad, tanto en la implementación de métodos de resolución de conflictos como los referidos a los Derechos Humanos, mediante el servicio social o proyectos pedagógicos y sociales más sostenibles”.

En este aspecto, la implementación de las competencias ciudadanas parece, a primera vista, más fácil de posicionar en el ámbito de las ciencias sociales y las humanidades, en donde han tenido una presencia más notoria. Surge así la pregunta: ¿cómo consolidar la formación ciudadana en áreas del conocimiento como las ingenierías, las ciencias naturales y las ciencias puras y aplicadas?

El profesor Mejía considera que las características de nuestro contexto social exigen equilibrar este panorama: “si revisamos las estrategias planteadas anteriormente, podemos consolidar estas competencias a través de un currículo donde los conocimientos no son lo único sino ese saber ser y saber



convivir que deben considerar cada docente en su programa. Pero si tenemos en cuenta el contexto, cada profesional de cualquier área del conocimiento debe entender que su desempeño está enmarcado en medio de condiciones adversas para la convivencia, lo que lo obliga a abordar una formación más pertinente con la formación ciudadana”.

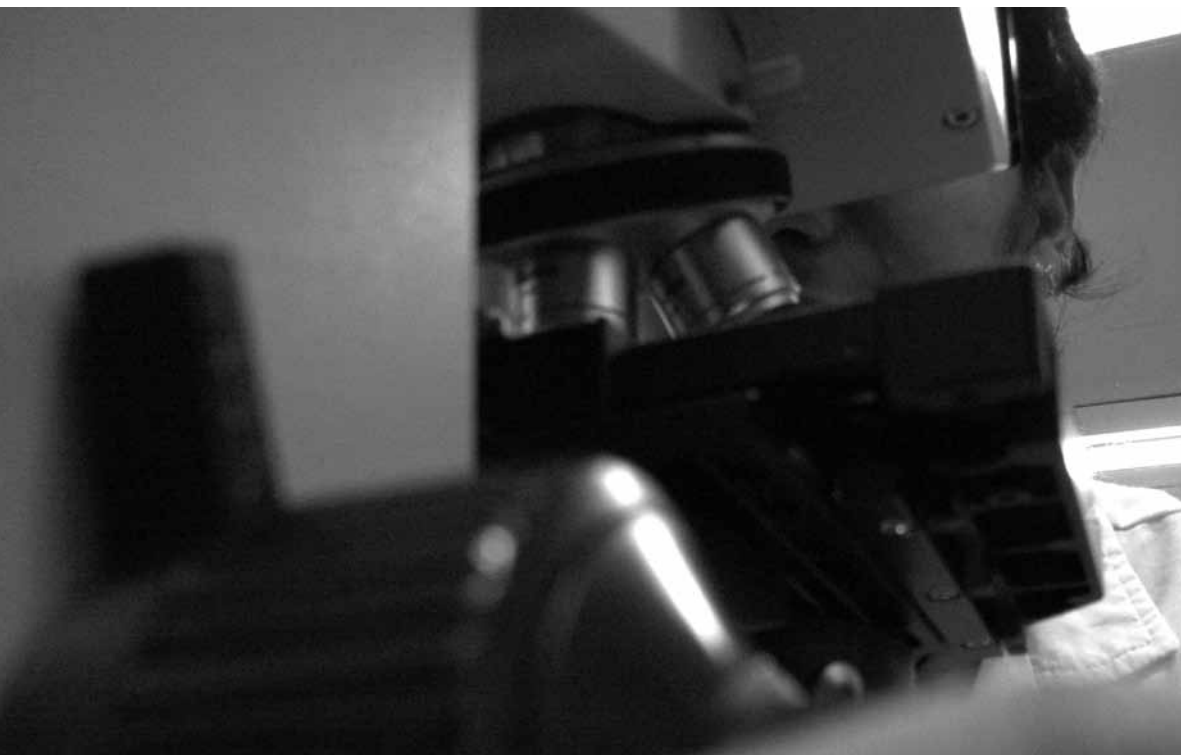
El profesor Mejía afirma que las competencias ciudadanas oscilan entre el ámbito de lo privado y la esfera pública, en la dimensión interpersonal y cívica que se manifiesta a través de otra serie de valores como la autonomía, la participación social y la responsabilidad colectiva. Refiriéndose a la construcción del documento donde se propuso esta competencia, afirma: “Hemos entendido que necesitamos fortalecer la democracia a partir de una participación activa y real de unos ciudadanos autónomos y críticos... Creemos que el mejor nivel de la civilidad es la conciencia que tienen las personas de sus derechos y, por supuesto, de su responsabilidad y autorregulación en el cumplimiento de los deberes en un ámbito colectivo”.

En cuanto a la resolución de conflictos y el aprendizaje de actitudes y comportamientos pacíficos, aclara: “Necesitamos reconocer nuestra crisis de convivencia y nuestro conflicto social, con el fin de interpretar los conflictos como oportunidad para aprender, mejorar y transformarlos. Así mismo en la construcción de la paz se debe empezar por bajar los niveles de intensidad de la violencia. Estos mecanismos requerimos implementarlos a corto plazo”. A largo plazo, el resultado será “la transformación de la cultura de violencia a una cultura de convivencia”.

Así, la competencia ciudadana se plantea como una de las estrategias para consolidar una educación superior con altos estándares de calidad, y que además responda a los retos éticos y sociales de nuestro país. **ES**

# Colombianos con pensamiento científico

*Una cultura científica, tecnológica y de manejo de la información para responder a los retos y problemáticas de nuestro contexto geográfico y natural, y de nuestra sociedad.*



TODO EGRESADO DE LA EDUCACIÓN superior ha de tomar, en el ejercicio de su profesión, decisiones que incidan en el desarrollo de nuestro país, de ahí la importancia que adquiere el que haya accedido en su formación a una cultura científica, tecnológica y de manejo de la información. Es a través de la ciencia, la tecnología y el manejo eficiente del conocimiento construido y acumulado a través de la historia, que se logra una comprensión del mundo y en consecuencia, es posible transformarlo.

El profesor José Luis Villaveces Cardoso, Vicerrector de investigaciones de la Universidad de los Andes, presenta esta competencia como la incorporación del individuo en tres “culturas”, que resultan centrales en el panorama contemporáneo:

## Cultura científica

A lo largo de la historia, la humanidad ha producido y acumulado multitud de saberes en torno al mundo natural, que le permiten aprovecharlo y ponerlo a su servicio, pero también preservarlo y respetarlo. La comprensión de la naturaleza, la Tierra, el cuerpo humano, el universo en general, y el aprovechamiento de ese conocimiento para mejorar nuestras condiciones de vida

constituyen un patrimonio que debemos conocer para contribuir en su expansión. El profesor Villaveces afirma que en Colombia nuestros problemas más graves se reducen a dos: no saber producir bienes materiales (productos agrícolas e industriales) y no saber convivir. Es decir que, en síntesis, nuestro problema es no saber; nuestro gran problema es la ignorancia.

Con esto, no se refiere a los índices de analfabetismo en los grupos menos favorecidos, sino a la ausencia de competencias científicas, tecnológicas y de manejo de la información en los egresados de la educación superior, que son quienes llegan a tener poder de decisión en el mundo productivo. De ahí nuestra incapacidad para responder a los retos y problemáticas de nuestro contexto geográfico y natural, y de nuestra sociedad, que además se refleja en nuestro bajo rendimiento en pruebas de referencia internacional, como las PISA o las evaluaciones de competitividad del Foro Económico Mundial, en las cuales Colombia ocupó el puesto 74 en 2008, entre 134 países. Nuestro reto, según el profesor Villaveces, es fortalecer la competencia científica y tecnológica para ser más competitivos en el contexto internacional.

## Cultura tecnológica

Esta consiste en la comprensión de la manera en que el ser humano transforma la naturaleza, construye artefactos y objetos útiles y optimiza su capacidad para el trabajo, la producción y el mejoramiento de la calidad de vida a través de la tecnología, así como la habilidad para producir e implementar de manera inteligente y crítica las herramientas tecnológicas en todos los niveles.

En un mundo en el que la tecnología impregna prácticamente todos los ámbitos de la vida, desde los más cotidianos hasta los más especializados, toda persona que haya pasado por la educación superior debe estar en capacidad de participar en las discusiones relativas al uso de la tecnología, teniendo en cuenta que se trata de una actividad social de la cual dependen el bienestar y el desarrollo de una nación. Así mismo, la cultura tecnológica en todas las profesiones permite un diálogo entre ellas, de modo que todos los grupos de nuestra sociedad participen en la toma de decisiones relacionadas con la implementación y uso de la tecnología de manera equitativa e inteligente.

## Cultura informática

De acuerdo con el profesor Villaveces, hoy en día la información está prácticamente al alcance de todos, gracias a las redes y tecnologías informáticas. De ahí que el problema ya no sea, necesariamente, la posesión de esa información o el acceso a ella, sino la capacidad de discriminar qué es relevante, útil, pertinente, y qué es banal y engañoso.

A través de una sólida cultura científica, los egresados de la educación superior deben tener la capacidad moverse entre los universos de datos de la red con el criterio para aprovechar la información que contribuya al desarrollo de su formación y al enriquecimiento de nuestra cultura.

Tomado del Documento “Competencia: Cultura científica, tecnológica y manejo de la información”, de José Luis Villaveces Cardoso. [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357\\_archivo\\_pdf\\_cientifica.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357_archivo_pdf_cientifica.pdf)



# Educación en la incertidumbre

*Uno de los pensadores británicos de la Educación Superior, Ronald Barnett, se refiere a los grandes desafíos de la universidad enfrentada a un entorno incierto. Estas son algunas de sus consideraciones sobre las transformaciones y los retos de la educación superior.*

Ronald Barnett



VIVIMOS UNA ERA DE CONTINUOS cambios y las instituciones de educación superior no son inmunes a los retos que estos plantean. Ronald Barnett es un especialista inglés en educación superior, que ha dedicado su carrera a pensar en las estrategias que deben usar las universidades para reinventarse ante las nuevas condiciones globales. Con una serie de libros y reflexiones sobre el tema desde principios de la década de los noventa (*La voluntad de aprender: ser estudiante en la era de la incertidumbre* y *Reformando la universidad: nuevas relaciones entre la investigación, la academia y la enseñanza*, entre otras obras) y su trabajo actual en el Instituto de Educación de la Universidad de Londres (desde 2005), el Dr. Barnett aspira a modificar la idea que de sí mismas tienen las instituciones de educación superior a nivel mundial.

Sus investigaciones lo han llevado a crear una nueva visión de universidad, como institución que debe educar en la incertidumbre. Esto significa que deben educar a sus estudiantes de tal manera que estos sean capaces de vivir en un mundo incierto. Según su propuesta, las universidades deben ir más allá de enseñar un conjunto de conocimientos y competencias, y acoger a sus estudiantes como seres humanos integrales. Es lo que Barnett denomina como un "giro ontológico" de la Universidad. En términos curriculares implica que los alumnos deben tener espacio para crecer ellos mismos y a nivel pedagógico, la principal consecuencia es que la formación debe orientarse a fortalecer las

cualidades apropiadas para vivir en un mundo lleno de incertidumbre.

El principal generador de retos para la vieja idea de universidad es lo que Barnett llama supercomplejidad, un concepto que va más allá de la mera incertidumbre o la mera complejidad. Está caracterizada por lecturas múltiples, expansivas y conflictivas del mundo, donde no se pueden definir con total claridad conceptos como identidad, propósitos o valores, en particular en la vida profesional. Al ser la universidad uno de los motores de la supercomplejidad, su responsabilidad es aún mayor.

## Cambio de foco

Otro fenómeno observado por este pensador de la universidad, y que expresó en esta entrevista concedida al Boletín de Educación Superior, de manera electrónica, es que en los últimos 20 a 40 años ha sido progresivo el cambio de foco en la educación superior, desde el mero conocimiento hacia el conjunto de competencias que debe poseer el alumno al acabar su formación. Para él, el nuevo reto es cambiar una vez más el foco, para orientarlo hacia el alumno como un ser humano integral. Para lograr ese objetivo la educación superior debe educar para formar no sólo en un conjunto de competencias sino también en una disposición diferente, orientada al deseo de aprender. Esa es en último término la formación profesional que debe recibir el estudiante.

Por supuesto, en este proceso de transformación se explica que existan agentes en oposición. Barnett afirma

que se pueden esperar resistencias para lograr el cambio que propone, principalmente desde dos frentes. El primero es la academia misma, que pretende seguir reduciendo la educación superior solamente a un encuentro con el conocimiento. El segundo lo componen los mundos político y laboral, que quieren reducir la educación a la obtención de competencias para ser aplicadas a un trabajo específico. También hay retos a nivel pedagógico y curricular. La educación para la vida que defiende Barnett es una pedagogía del riesgo, que puede poner en entredicho la autoridad misma de la academia.

En cuanto a uno de los fenómenos de nuestro tiempo, que se refiere al surgimiento de la universidad como empresa, Barnett indica que "es necesario, pero del todo inadecuado". Lo que el profesor británico propone es trabajar en una nueva relación entre la sociedad y la universidad, para hacer más explícito el beneficio público promovido por los entes de educación superior. Esto pasa necesariamente por la idea de reconocer la responsabilidad que las universidades tienen en primer lugar.

Barnett concluye con la siguiente reflexión: "si no es cuidadosa, la Universidad se definirá a sí misma y a su concepción de educación superior en términos excesivamente reducidos. Pero soy optimista acerca de la posibilidad de una concepción de la educación superior mucho más amplia. De hecho, ya puedo ver signos de este nuevo enfoque en algunas universidades alrededor del mundo".



*La articulación de la educación en todos sus niveles, la formación para alcanzar un proyecto de vida, las habilidades para desempeñarse en el mundo del trabajo y actuar en contextos internacionales son algunas de las razones por las cuales las competencias genéricas en la educación superior colombiana se hacen indispensables. Una mirada desde distintos escenarios de la sociedad.*

# Por qué es importante *un* marco de competencias genéricas en EDUCACIÓN SUPERIOR

EducaciónSuperior

12



**Gabriel Burgos Mantilla**

VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

EL OBJETIVO DE ESTE GOBIERNO, DESDE QUE INICIO LABORES EN 2002, HA SIDO LOGRAR QUE LA EDUCACIÓN EN EL PAÍS SEA UN VEHÍCULO PARA CONSTRUIR UNA SOCIEDAD MÁS EQUITATIVA. EN EL MARCO DE DICHO PROPÓSITO SE DESARROLLARON ESTRATEGIAS PARA AMPLIAR LA COBERTURA Y OFRECER UNA EDUCACIÓN CON MEJOR CALIDAD, Y CON PROGRAMAS EDUCATIVOS PERTINENTES A LAS NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO EN LAS DIFERENTES REGIONES DE LA GEOGRAFÍA NACIONAL. ESTOS ÉNFASIS EN LAS POLÍTICAS IMPLEMENTADAS HAN PROPICIADO QUE

la educación hoy en día sea concebida como una herramienta para construir un país que brinde unas condiciones de vida más favorables a la sociedad.

En el marco de la política de pertinencia, el Ministerio de Educación busca orientar la incorporación en todos los planes de estudio de los conocimientos, habilidades y valores requeridos para el desempeño ciudadano y productivo en igualdad de condiciones; garantizar el acceso de todos los estudiantes a estos aprendizajes; mantener elementos esenciales de unidad nacional en el marco de una creciente descentralización; facilitar la transferencia de estudiantes entre centros educativos, regiones y países. Y como la formación es un proceso que dura para toda la vida, el Ministerio de Educación propone que el estudiante y futuro profesional esté lo suficientemente preparado para responder a las exigencias del mercado laboral actual, independientemente del programa que

course, su metodología y la institución en la que se matricule.

La intención con la definición de este marco de competencias es articular el sistema educativo en todos sus niveles con el mundo productivo, de tal manera que los estudiantes que desarrollen las competencias laborales puedan cumplir su proyecto de vida e insertarse en el mercado laboral si así lo consideran.

El ser humano de hoy debe saber comunicarse en lengua nativa, ser capaz de manejar un segundo idioma, tener un pensamiento matemático en capacidad de desarrollar el pensamiento abstracto. Debe ser un hombre honesto, correcto, con valores; capaz de manejar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En conclusión, debe tener competencias que le permitan, como profesional, no sólo desempeñarse en un cargo laboral específico sino también seguirse formando a lo largo de la vida, para que sea exitoso.



**Álvaro Campo Cabal**

CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN

EN CUANTO A LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN, LAS CUATRO COMPETENCIAS GENÉRICAS TIENEN UNA CORRESPONDENCIA DIRECTA CON LOS DISTINTOS EJERCICIOS DE LAS PROFESIONES. POR LO TANTO, ES CLARO QUE FORMAN PARTE DEL BAGAJE DE FORMACIÓN INTEGRAL QUE REQUIERE TODO INDIVIDUO Y MÁS AÚN SI ES EGRESADO DE UN PROCESO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

En la actualidad el país está viviendo una superposición en los ejercicios profesionales, en el cambio de los esquemas de las disciplinas, en distintos hechos tecnológicos que significan herramientas o lenguajes que una persona debe tener como parte de su mochila que le acompañará durante el resto de su vida.

Una persona que no identifique su campo de acción o dónde su derecho comienza a vulnerar el de otros, va a tener problemas en el manejo de su vida. De modo que todos los componentes de las competencias genéricas ayudan a formar un ser integral que no solamente tiene un desempeño profesional específico sino que también pueda relacionarse con otros seres humanos. Es la plataforma de comunicación general con otras personas formadas o menos

formadas. Es decir, un bagaje que le permite hacerse ciudadano del mundo, de un contexto histórico, cultural con unas herramientas básicas que son cada vez más determinantes en el mundo moderno.

Frente al Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, por ejemplo, el sistema de créditos académicos que se ha implementado pretende desarrollar en el individuo capacidades para que pueda asumir un aprendizaje autónomo. Aquel que domina las cuatro competencias, tiene el potencial para ser su propio agente de transformación. Estas competencias en definitiva ayudan a generar capacidades de aprendizaje y desarrollo autónomo con la persona más cercana que tenemos durante toda nuestra vida, que es uno mismo.



## Héctor Ochoa Díaz

COORDINADOR SALA DE ADMINISTRACIÓN  
Comisión Nacional Intersectorial de  
Aseguramiento de la Calidad de la Educación  
Superior - CONACES. Decano Facultad  
Administración de Empresas Universidad ICESI

EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL, EN ESTOS momentos, uno de los aspectos sobresalientes en la educación superior

es el desarrollo y mejoramiento de las competencias en los estudiantes de todas las carreras. Estas competencias tienen influencia en el futuro laboral de los profesionales. De cierta manera también se convierte en uno de los factores de éxito para los graduados, razón por la cual, hace diez años las universidades en el mundo han comenzado a trabajar en la dirección de desarrollarlas. No se trata únicamente de formar a los estudiantes en los conocimientos de cada profesión, sino en el desarrollo de unas competencias en las que anteriormente se pensaba que eran adquiridas

en la educación primaria o secundaria, o incluso en las organizaciones laborales en las que trabajan.

Por lo tanto, vale la pena resaltar que las competencias genéricas que se desarrollan en la educación superior acompañarán al estudiante toda la vida en el desempeño que este tenga en la sociedad. Los profesionales hoy en día asumen roles que van más allá de su profesión, es decir, cumplen funciones en la familia, en juntas directivas, en organizaciones sin ánimo de lucro, y es en esos niveles en los que se necesita haber adquirido estas competencias.



## David Bojanini García

PRESIDENTE GRUPO SURAMERICANA S.A.  
MIEMBRO JUNTA DIRECTIVA FUNDACIÓN  
EMPRESARIOS POR LA EDUCACIÓN

LAS CUATRO COMPETENCIAS GENÉRICAS que se ha definido juegan un papel determinante en el desempeño de los profesionales en las empresas. En cuanto al egresado, o futuro empleado, hemos visto a través de estos tiempos que la mayoría de falencias que tienen los individuos son de comunicación. Aquellas personas que dominan esta competencia, saben

transmitir con eficacia los mensajes dentro de una organización, lo que hace que se eviten muchas dificultades. Es decir, cuando no hay claridad en cuanto a lo que se está comunicando, las organizaciones pierden mucho tiempo en canalizar y descifrar con exactitud el mensaje que se está transmitiendo.

Estas competencias genéricas le aportarán a los futuros empleados habilidades como las de analizar problemas. Como representante de los Empresarios por la Educación, allí consideramos que es más importante que una persona tenga la capacidad de analizar un problema y profundizar sobre una situación particular que se le presente, que tener mucho conocimiento sobre un tema específico. En conclusión, estos son algunos de los aspectos esenciales que se valoran, en un momento dado en las relaciones laborales.

Es importante reconocer que estas cuatro competencias genéricas son definitivas, y se acercan al ideal de capital humano que requieren los sectores productivos. También porque son competencias que van a prevalecer. En el saber hay cambios constantes: por ejemplo las técnicas de administración, los códigos y leyes en el derecho, son cambiantes con el tiempo, pero las competencias básicas se requieren para que existan buenos profesionales, capaces de afrontar estos cambios que se dan constantemente.

Finalmente, consideramos como definitiva la relación entre sector productivo y educación. Se educa para la vida, en primer lugar, pero también se educa para el trabajo, y es bueno que las instituciones educativas conozcan que requiere el sector productivo.

## Patricia Martínez Barrios

RECTORA DE LA UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

DEFINIR UN MARCO DE COMPETENCIAS genéricas para la educación en Colombia es una iniciativa que tiene que empezar desde la educación básica y media porque se deben cimentar las bases para desarrollar el potencial humano hasta su máxima capacidad, es decir hasta lograr una formación y un desempeño en lo superior y para lo superior. En ese sentido, las distintas etapas evolutivas del ser humano obligan a construir el futuro sobre unas bases, en primer lugar, comunes, independientemente de la raza o la región en la que haya crecido. También porque estas competencias tienen que armonizarse y referenciarse con las competencias en otras zonas del mundo. Cuando nos referimos a competencias genéricas hacemos alusión a competencias fundamentales que todo ser humano debe adquirir para interpretar el mundo y su simbología.



## Obdulio Velásquez Posada

RECTOR UNIVERSIDAD DE LA SABANA

LA SOCIEDAD HA DESCUBIERTO QUE EL éxito de una persona en su vida familiar, como ciudadano, como trabajador, además de los conocimientos que le exigen cada una de las disciplinas (abogado, ingeniero, odontólogo), está relacionado con habilidades que debe desarrollar. El hecho de que el Ministerio de Educación haya seleccionado estas cuatro competencias para el desarrollo de la formación de los colombianos es apropiado y pertinente con la realidad y los retos que afronta el país.

Las competencias comunicativas son esenciales en el éxito del individuo en la sociedad, el manejo de la lengua materna es crucial, pero para la inserción en la internacionalización y en la globalización se requiere siempre de una segunda lengua. En cuanto a las competencias ciudadanas, en Colombia son más urgentes: todas las sociedades han promovido, en ocasiones por factores traumáticos, su desarrollo. En Europa, las dos guerras mundiales fortalecieron la cultura por el respeto al otro.

En Colombia nuestro sistema exige que se haga un trabajo articulado desde la primaria con la básica secundaria y la universidad. Por otro lado, el lenguaje matemático es el que ordena el pensamiento lógico, y este lleva al entendimiento de los problemas y a la búsqueda de soluciones. Por último, debido a los retos de competitividad que el país se ha impuesto es clave que los ciudadanos estén en capacidad de manejar una herramienta tecnológica. **ES**

# Los exámenes de Estado de Calidad de la Educación Superior: Evaluación *al servicio* de la calidad

*El ICFES ofrece en estas páginas el balance de los ECAES en el período 2004-2008 y las perspectivas de esta evaluación a partir de la expedición de la Ley 1324 de 2009.*

LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA educación superior con base en los resultados de los estudiantes en pruebas externas tiene ya alguna tradición en Colombia. La idea de contar con un examen de Estado en este nivel está presente desde la Ley 30 de 1992, pero fue sólo a partir del Plan Estratégico 2000-2002 cuando comenzaron a aplicarse sistemáticamente. La Revolución Educativa destacó la importancia de estos exámenes como fuente para la construcción de indicadores de calidad y con la expedición de la Ley 1324 de 2009 y del Decreto 3963 de 2009, reglamentario de la misma, se inició una nueva etapa en el desarrollo de estas mediciones.

El análisis del ICFES sobre la participación de estudiantes e instituciones en los ECAES durante este período, así como sobre sus resultados, permite hacer un balance de lo que esto ha representado, con el fin de proyectar las siguientes etapas a la luz de la experiencia acumulada a lo largo de estos años y de las disposiciones de la recién expedida Ley 1324 de 2009 que regula, entre otros, la aplicación de los ECAES.

## Áreas, núcleos básicos y programas evaluados

Una primera mirada al comportamiento entre 2004 y 2008 (ver Gráfica 1), muestra la dinámica en el número de programas evaluados: 27 en 2003, 38 en 2004, 50 en 2005 y 55 en 2007 y 2008.

Entre 2004 y 2008 el ICFES diseñó y aplicó exámenes en 55 programas o “núcleos básicos”, correspondientes a siete de las ocho áreas del conocimiento. Cada ECAES se estructuró en componentes, que reflejan las distintas áreas temáticas en cada uno de los programas evaluados, de acuerdo con las especificaciones del marco conceptual respectivo.

Este primer gran resultado fue posible gracias a la participación de académicos, instituciones y asociaciones de todo el país, bajo la coordinación técnica de especialistas del ICFES. La amplia convocatoria permitió llegar a acuerdos fundamentales sobre los currículos de los distintos programas y elaborar con base en ellos los marcos conceptuales para cada examen, identificar sus componentes y construir pruebas representativas de lo que efectivamente se enseña en cada uno de ellos, independientemente de las diferencias que guarden entre sí.

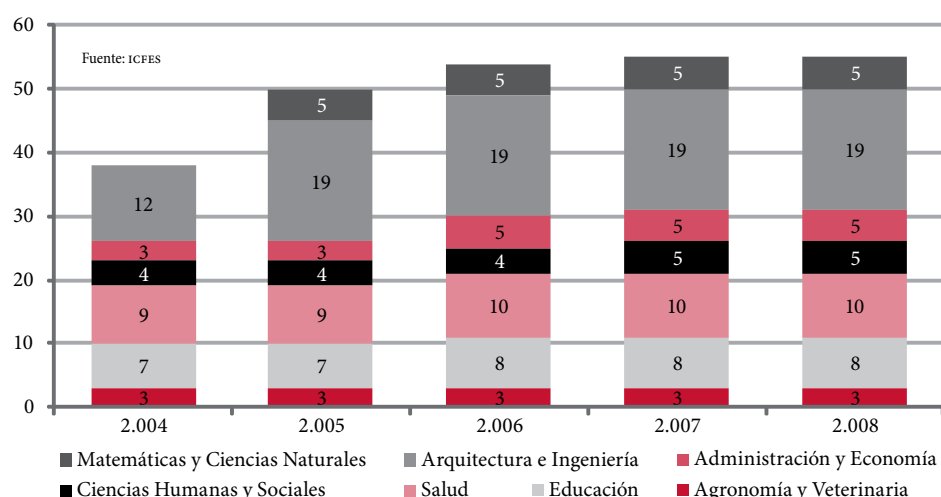
Los documentos conceptuales, que son de consulta pública en la página web del ICFES [www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co), constituyen un recurso valiosísimo para la investigación y la reflexión sobre las características actuales y las perspectivas curriculares en cada una de estas áreas. Permiten también identificar aspectos disciplinares comunes a varios programas, lo que sin duda será de gran utilidad para sustentar nuevos planteamientos sobre la evaluación de los resultados de la educación superior en el futuro.

La manera como se concibieron los ECAES privilegió la mirada interior a cada uno de los programas evaluados, antes que las comparaciones entre ellos, aún dentro de una misma área del conocimiento. Esto quiere decir que los resultados de cada ECAES son comparables con los de sus pares de igual denominación en otras instituciones educativas del país, lo mismo que su evolución histórica. Mientras que esto es de utilidad para los egresados y las comunidades educativas asociadas con esos programas en particular, constituye una limitación grande cuando se trata de llegar a conclusiones sobre la calidad de la educación superior, pues para ello se requieren elementos transversales en torno a los cuales poder sintetizar la diversidad que caracteriza la formación post-escolar.

A los componentes específicos de cada núcleo básico se adicionó, en 2004, una prueba de comprensión lectora común para todos los estudiantes, y desde 2007 una prueba de inglés. Como se verá, son las únicas que permiten establecer comparaciones entre programas de diferente denominación, aún dentro de una misma área del conocimiento. La evaluación de estas competencias obedece a la convicción de que el éxito de los egresados –bien sea en la academia o el sector productivo– requiere un grado de desarrollo de unas competencias “genéricas” o independientes del campo específico de acción profesional, necesarias para alcanzar altos niveles de desempeño y competitividad.

Por competencia lectora se entiende la capacidad del evaluado de leer comprensivamente diversos tipos de textos, de aplicar estrategias comunicativas y lingüísticas que posibilitan el análisis y el establecimiento de relaciones entre los distintos componentes de un texto. La evaluación indaga por la manera como el estudiante logra acceder a los distintos niveles de operatividad de la información en el texto<sup>1</sup>.

Gráfica 1. Número de exámenes ofrecidos por área del conocimiento (2004-2008)



<sup>1</sup> Tomado de Guía de Orientación. Comprensión Lectora. ICFES, MEN, Universidad del Valle, 2007



En cuanto a la prueba de Inglés, desarrollada en el marco del proyecto Colombia Bilingüe y de los Estándares Básicos de Competencias en Inglés (MEN, 2006), se contó con el apoyo de la Universidad de Cambridge, Programa *English for Speakers of Other Languages* (ESOL), para tener una prueba validada internacionalmente que, al mismo tiempo, diera cuenta de los niveles de competencia en los estudiantes de educación básica y superior. Entre 2005 y 2006, el ICFES realizó los estudios piloto y en 2007 se comenzó a aplicar una prueba alineada con los niveles del Marco Común Europeo, tanto en el Examen de Estado para ingreso a la Educación Superior como en los ECAES.

### Cobertura de los ECAES y alcance de la información

En total, 417.000 estudiantes de último año de carrera participaron de los ECAES entre 2004 y 2008, a una razón de 83.400 promedio cada año. Aunque no es posible establecer con precisión a qué proporción de los egresados corresponde esta cifra, los datos más recientes de inscripción al examen parecen indicar que este número representa un porcentaje de entre el 30 y el 40% de la población objetivo.

La participación de estudiantes en los ECAES en este período estuvo condicionada por la oferta de exámenes, que alcanzó a cubrir 38 de los 55 núcleos básicos registrados en el SNIES, y siete de ocho áreas del conocimiento. Pese al carácter obligatorio que tuvo mientras estuvo vigente el Decreto 1781 de 2003, un gran número de estudiantes de último año no fueron evaluados por no existir para ellos un examen específico.

Cinco de los 55 ECAES concentraron el mayor número de los evaluados: Administración, Contaduría, Derecho, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Industrial, que en total agrupan el 44% de los evaluados en este período. En el otro extremo, 15 ECAES fueron aplicados al 3% de la población, lo que significó no solamente un gran despliegue operativo, sino la dispersión de la información en grupos muy pequeños de población, de muy baja representatividad al momento de producir conclusiones estadísticamente significativas: algunos de estos programas no alcanzaron más de 100 evaluados por año. Los restantes ECAES cubrieron un número de estudiante relativamente elevado, pero la dispersión de la materia evaluada constituye una restricción para emitir juicios sobre la calidad de la educación superior en su conjunto.

Salvo en cinco programas, la evaluación se realizó exclusivamente con preguntas de selección múltiple con única respuesta. Las excepciones permitieron, en algunos casos, introducir formatos alternativos, que van desde ensayos y preguntas abiertas en Humanidades y Lengua Castellana, Lenguas Modernas y Matemáticas, hasta un ejercicio práctico en el área de Arquitectura. La estructura de cada examen incluye “componentes” o conjuntos de preguntas agrupadas bajo un tópico o tema dentro del currículo.

De acuerdo con las características de cada programa, el número de componentes varió entre 4 y 11. En algunos casos, el elevado número de componentes dificulta obtener información significativa para todos ellos, debido a que no siempre el número de preguntas resultó suficiente.

A las restricciones que han sido señaladas sobre el diseño actual de los ECAES se suma, en el período bajo análisis, la imposibilidad de estimar el sesgo que introduce la no presentación de los exámenes por parte de un porcentaje variable, de un año a otro y entre las distintas instituciones, de estudiantes de último año. Esta restricción, que resulta infranqueable a la hora de extraer conclusiones de las comparaciones de los resultados de los programas evaluados hasta 2008, se supera en el nuevo escenario establecido por la Ley 1324, que hace obligatoria la presentación del examen para la obtención del título.

No obstante las limitaciones señaladas y otras que provienen del carácter estandarizado de estas evaluaciones, los ECAES han tenido aceptación entre las instituciones de educación superior y sus resultados son utilizados como elementos de juicio para definir planes de mejoramiento. Esto se debe en gran parte a los informes que cada institución recibe, que le permiten a cada programa establecer puntos de referencia con otros de la misma denominación en el país, y formarse un criterio sobre el desempeño agregado del programa en cada uno de sus componentes.

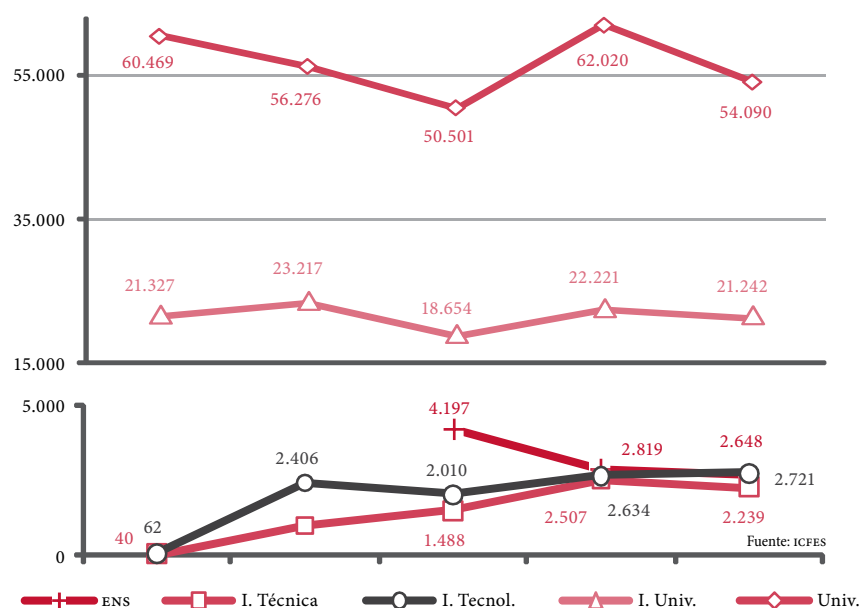
### Información de los resultados

Los exámenes producen cinco tipos de resultados para cada uno de los evaluados: puntaje total de la prueba, puntajes por componentes, puntajes por competencias, puntajes de las componentes transversales y, cuando es el caso, puntaje de los componentes especiales (proyecto de Arquitectura, ensayos de las licenciaturas, etc.). Los puntajes totales, así como los de componentes, competencias y componentes transversales, se presentan en escalas fijas lo que permite hacer seguimiento año a año a la evolución de resultados agregados.

Las escalas se establecieron de tal forma que el promedio de los estudiantes evaluados en 2007 fuera de 100 puntos y la desviación estándar de 10, en el caso del total, y de 10 puntos y desviación estándar 1, en el caso de las componentes, competencias y componentes transversales. En general, los resultados agregados a nivel nacional se han mantenido estables. Las series para cada uno de los programas evaluados pueden consultarse previa solicitud al ICFES de las claves de acceso a las bases de datos.

Para cada uno de los puntajes de componentes y competencias se reporta además un nivel de desempeño (Alto, Medio o Bajo). Se le asigna nivel Medio a los puntajes que se encuentran a

Gráfica 2. Número de estudiantes evaluados según carácter de la institución (2004 – 2008)



menos de una desviación estándar del promedio nacional, Alto a los que se encuentran por encima de ese intervalo y Bajo a los que están debajo. El componente transversal de inglés difiere en esto de los demás: los niveles de desempeño reportados en este caso corresponden a las bandas del Marco Común Europeo.

El diseño actual de los exámenes no contempla una definición conceptual de niveles que permita una interpretación directa de los resultados como sí lo hace, por ejemplo, la prueba de inglés. Ante esta limitación, la presentación de resultados se debe limitar a ordenamientos y a la medición de diferencias en términos de puntajes.

Dado que los ECAES de los distintos núcleos básicos no son comparables entre sí, es imposible determinar cuáles de ellos tuvieron los mejores resultados en relación con el conjunto total de programas para los cuales hay información disponible. En cambio, es posible hacer comparaciones al interior de cada uno de ellos, tanto en el tiempo como para un año determinado.

Contrario a los resultados específicos de cada programa, los de comprensión lectora e inglés sí permiten establecer comparaciones entre programas, así como entre los distintos tipos de institución educativa. Los gráficos 3 y 4 presentan los puntajes promedio alcanzados en 2008 por cada uno de los

programas, en comprensión lectora y en inglés, respectivamente. En este último caso, la información de puntajes promedio se complementa con otra que da cuenta de los niveles de desempeño de los estudiantes, de acuerdo con los establecidos en el Marco Común Europeo de Lenguas Internacionales.

### Una nueva etapa

Es un hecho que los resultados de la educación superior superan ampliamente el alcance de cualquier examen estandarizado. También lo es que la creciente diversificación de las titulaciones dificulta el desarrollo de exámenes que reflejen la especificidad de cada programa, como sí lo deben hacer los que se realizan para certificar competencias profesionales.

El desafío es estructurar una oferta de exámenes cuyos resultados hagan posible, como lo establece el Decreto 3963 de 2009, comprobar el grado de desarrollo de las competencias de cada uno de los egresados, producir indicadores de valor agregado asociados a este nivel así como de evolución de los mismos en el tiempo, y construir indicadores que, integrados con otros propios del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, permitan emitir juicios comprensivos sobre los resultados de la educación en este nivel.

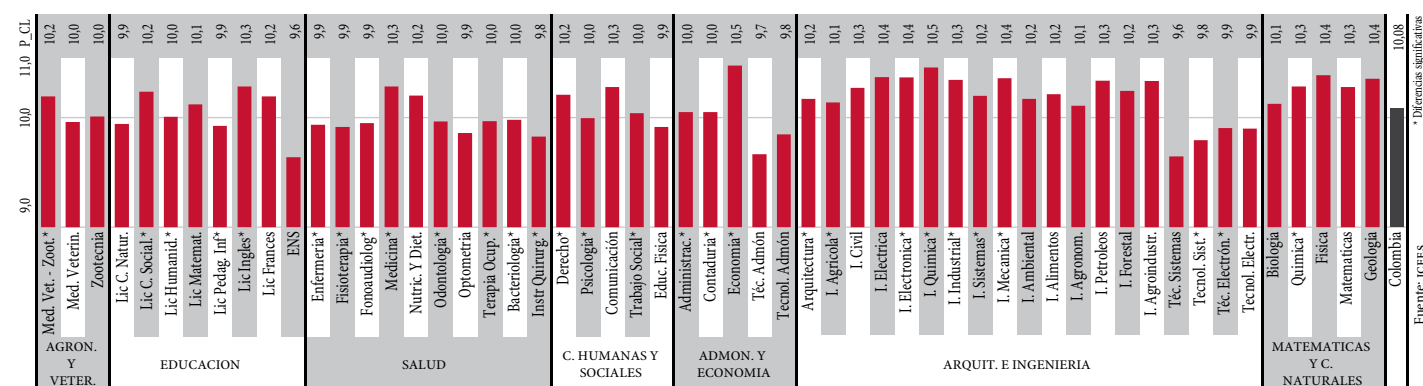
El Decreto dispone que el objeto del Examen de Estado de Calidad de la

Educación Superior es evaluar tanto las competencias genéricas, requeridas para el posterior desempeño académico o profesional independientemente del título obtenido, y las competencias específicas que se determinen conjuntamente con la comunidad académica, tomando en cuenta “los elementos disciplinares fundamentales de la formación superior que son comunes a grupos de programas en una o más áreas del conocimiento”. La construcción de esta nueva oferta de exámenes será gradual.

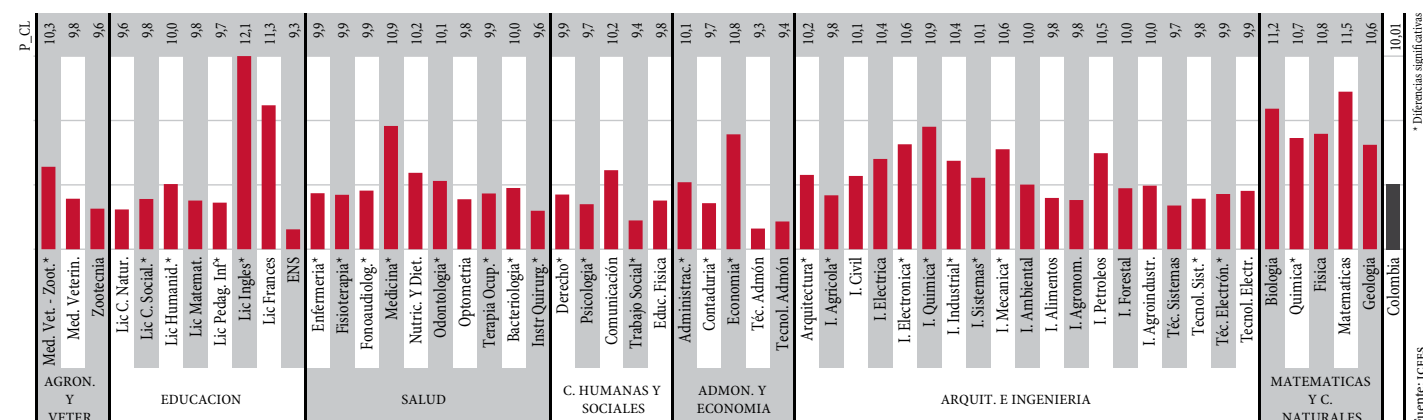
Entre tanto, se han dado pasos para obtener información de la totalidad de núcleos básicos y programas de educación superior, bien sea a través de las mismas pruebas específicas que se han aplicado en los últimos cinco años, o de un examen general. Ambos exámenes se aplicarán a finales de noviembre y los resultados estarán disponibles en el febrero de 2010.

Al respecto, vale la pena recordar que en el primer semestre de 2009, el ICFES llevó a cabo una Prueba Piloto del *Graduate Skills Assessment* (GSA) de Australia, batería de instrumentos cuyo objeto es evaluar las competencias de salida de los egresados de la educación superior, consideradas como atributos que todos los graduados deben demostrar en pensamiento crítico, solución de problemas, comunicación escrita y entendimiento interpersonal. **E**

Gráfica 3. Puntajes Promedio Componente Comprensión Lectora 2008



Gráfica 4. Puntajes Promedio Componente Inglés 2008



LA EVALUACIÓN DE HABILIDADES PARA Graduados (GSA, por sus siglas en inglés) surgió del creciente interés y la necesidad, tanto de las universidades como de los empleadores australianos, de valorar una fuerza de trabajo cada vez más adaptable a las economías modernas. El test parte del presupuesto de que ciertas habilidades genéricas, aunque aprendidas en un contexto particular, pueden ser transferidas a un contexto distinto una vez el estudiante se ha familiarizado con este último.

De esta forma, el examen evalúa un conjunto de habilidades genéricas comúnmente aplicadas y valoradas, bajo la premisa de que las mismas se perfeccionan a través de la experiencia universitaria y que son relevantes para los logros universitarios y el trabajo de los egresados.

La evaluación se compone de cuatro pruebas, tres de formato de escogencia múltiple y una de respuesta abierta, Comunicación Escrita. El conjunto de “dominios” escogidos para la evaluación está conformado por: comunicación escrita, pensamiento crítico, solución de problemas y entendimiento interpersonal.

A la evaluación, desarrollada en Colombia por el *Australian Council for Educational Research* (ACER), se presentaron

# Colombia aplica prueba piloto

*En el primer semestre de 2009, el ICFES llevó a cabo una Prueba Piloto del Graduate Skills Assessment (GSA) de Australia (en español, Evaluación de Habilidades para Graduados), cuyo objeto es conocer las competencias de salida de los egresados de la educación superior, definidas como atributos que deben demostrar en: solución de problemas, pensamiento crítico, entendimiento interpersonal y comunicación escrita.*

3.757 estudiantes de diferentes áreas del conocimiento, de los cuales 1.779 estaban cursando primer año de carrera y 1.370, último año.

Al compararse los resultados de aquellos que están en primer año con los de último, es posible medir el valor agregado que tiene la educación superior y proponer alternativas de mejoramiento en la calidad educativa, siguiendo el curso de la política del Ministerio de Educación en cuanto a la promoción del desarrollo de competencias en todos los niveles educativos. **ES**



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El componente de solución de problemas se centra en la habilidad de interpretar la información y aplicarla a problemas de tipo no especializado y generalmente accesible. La solución de problemas cubre los siguientes aspectos:

- Identificar, entender y enunciar el problema de manera diferente.
- Identificar y analizar información relevante del problema.
- Representar aspectos clave del problema.
- Reorganizar, sintetizar y aplicar información relevante al problema.
- Conceptualizar/generar/identificar la solución del problema.
- Evaluar las estrategias de solución y sus resultados

## PENSAMIENTO CRÍTICO

El componente de pensamiento crítico se centra en la habilidad de analizar y evaluar proposiciones y textos que presentan puntos de vista del mismo tipo que los estudiantes encontrarían en el mundo real. Entre las competencias evaluadas a través de este componente de la prueba GSA-S están las siguientes:

- Comprensión (contenido y puntos de vista del escritor o del interlocutor)
- Análisis (identificación de líneas de razonamiento, evidencia, conclusiones, argumentos)
- Identificación de deficiencias en argumentos: inconsistencias lógicas, supuestos infundados, consecuencias no intencionadas, recursos retóricos distorsionantes, falsas analogías.

- Evaluación (credibilidad y validez de la evidencia, credibilidad de líneas de razonamiento, validez de argumentos, solidez de las conclusiones).

## ENTENDIMIENTO INTERPERSONAL

El material sobre el componente de entendimiento interpersonal de la prueba GSA-S se centra en la habilidad para:

- Demostrar un buen nivel de comprensión de sentimientos, motivación y comportamiento de otras personas, así como de problemas relacionados con el trabajo con otras personas o la ayuda a otras personas.
- Reconocer la manera como puede aplicarse esa comprensión para trabajar en equipo o ayudar a otros de manera efectiva en aspectos tales como la comunicación, la negociación, el trabajo en equipo y el liderazgo.

## COMUNICACIÓN ESCRITA

El componente de comunicación escrita consta de dos tareas. Una tarea consiste en escribir un informe y la otra en plantear unos argumentos. Cada tarea se evalúa con base en los siguientes criterios:

- Pensamiento e ideas (calidad del análisis, respuesta y presentación de la información o de los problemas definidos).
- Lenguaje: Estructura y expresión (efectividad de la estructura y organización, claridad en la expresión y uso de las normas del lenguaje).



# Cambio *de* paradigmas

*La Universidad del Norte, en Barranquilla, ha implementado en la estructura curricular de los pregrados un componente de competencias básicas institucionales. Una transformación que empezó en el año 2000 y ha incidido de manera positiva en los procesos de enseñanza aprendizaje. Su Vicerrector Académico, Alberto Roa Varelo, narra la experiencia.*



LA UNIVERSIDAD DEL NORTE NO ASUME un modelo pedagógico único, cree en la diversidad de enfoques y prácticas pedagógicas, por ello favorece el desarrollo de aplicaciones novedosas para abordar el reto que representa la enseñanza universitaria en el mundo de hoy. Bajo este principio, ha incorporado a la estructura curricular de los pregrados el “componente básico”, que corresponde a un rango entre 30 a 33 créditos de cada programa, mediante el cual se desarrollan las competencias básicas institucionales, establecidas por la Universidad como su propio sello: pensamiento sistemático, pensamiento crítico, pensamiento investigativo, conciencia histórico cultural y ambiental, autodirección, sensibilidad estética, emprendimiento y eficacia comunicativa e informática.

Además, cada programa académico, de manera autónoma y según los desarrollos propios de la disciplina ha venido incorporando este enfoque en su componente profesional específico. Este trabajo lo ha realizado con el apoyo de expertos nacionales e internacionales.

En razón a que las competencias básicas institucionales son generales, transversales y por lo tanto, estructurantes, la Universidad ha encontrado que tanto estudiantes como profesores han cambiado sus concepciones y paradigmas acerca del valor de estos cursos. Antes era común escuchar que eran un “re-lleño”. Hoy la evaluación docente y las encuestas de satisfacción dejan ver que el estudiante le concede una importancia cada vez mayor en su proceso formativo.

Otro elemento de impacto es la preparación de la clase y el acompañamiento al estudiante. Muestra de ello son estrategias tales como: creación de guías para la preparación de exposiciones, creación de instrumentos para la coevaluación y autoevaluación, rigor y objetividad en los procesos de heteroevaluación, innovación en los procesos de enseñanza que involucra modalidades como el estudio de casos, estudios comparados, aprendizaje por proyectos, aprendizaje en pequeños grupos, y correlación entre la formación básica y la formación profesional.

## Aprendizajes del proceso

Asumir este enfoque implicó para la Universidad del Norte un proceso de varias etapas que se han llevado a cabo durante años:

En el año 2000 se constituyó un Comité de Modernización Curricular, adscrito a la Vicerrectoría Académica, conformado por representantes de todas las unidades académicas. Durante los años 2001 y 2002, dicho Comité estudió, revisó, debatió y evaluó la documentación existente acerca del enfoque de competencias en el marco de la educación superior, en los contextos local, nacional e internacional, y elaboró una primera aproximación al concepto de competencias aplicado a la formación universitaria.

En el año 2002 se formuló el primer documento con los lineamientos curriculares para el desarrollo de las competencias básicas institucionales. El principal lineamiento planteaba la incorporación del componente de formación básica en los currículos, lo que implicó un ajuste a la estructura curricular de los programas para incorporar los cursos y créditos mediante los cuales se desarrollarían las competencias.

Simultáneamente, durante los años 2003 a 2005, se realizó la socialización e implementación gradual de estos lineamientos, así como la preparación de la comunidad académica en sus responsabilidades.

La implementación se llevó a cabo de manera escalonada. Se inició con los

programas de Psicología, Pedagogía Infantil, Derecho, Economía, Comunicación Social, Medicina, Enfermería y finalmente, ingenierías y la Escuela de Negocios. Todos los nuevos programas ya traen incorporado a su estructura este componente.

Desde el año 2005 se empezó un trabajo de preparación y formación pedagógica con los directores de los departamentos que ofrecen los cursos donde se desarrollan estas competencias. Esta ha sido una de las tareas más complejas, por lo que implica cambio de paradigmas, de esquemas mentales, de concepciones de enseñanza y de aprendizaje, construcción de consensos y manejo de las diferencias.

Desde el año 2006 y hasta el 2011 se continuará el trabajo de preparación y formación pedagógica de los profesores, lo cual ha incluido, entre otras actividades, la definición de los resultados de aprendizaje que debe demostrar el estudiante no sólo en lo correspondiente a los contenidos de su curso sino a las competencias básicas institucionales.

Para el 2010 la Universidad espera tener una Guía para cada competencia que contenga una orientación precisa acerca de cómo desarrollar y evaluar a los estudiantes, así como también un marco de referencia para que el profesor planee sus actividades en clase.

La puesta en marcha de este enfoque de competencias ha requerido la consolidación de herramientas informáticas, administrativas y de sistemas de información para garantizar la calidad del proyecto y su evaluación continua mediante un conjunto de indicadores. Esto ha significado una inversión importante en materia de recursos físicos, laboratorios y de equipo humano.

La Universidad aún no cuenta con una generación de egresados que haya pasado por completo su proceso de formación bajo este enfoque. Sin embargo, ha podido detectar que los estudiantes que tienen una vinculación externa a través de sus prácticas educativas son evaluados muy positivamente en las competencias básicas señaladas por parte de los centros de práctica. **ES**

# Historia Hoy

## Aprendiendo con el Bicentenario de la Independencia

**16.501** niños, niñas y jóvenes de 533 municipios del país en 31 departamentos participaron en la convocatoria “Los estudiantes preguntan” del Programa **Historia Hoy** del Ministerio de Educación Nacional. Con la ayuda de más de **278** estudiantes y docentes de 21 universidades (a través de una alianza con la Asociación Colombiana de Universidades ASCUN) y un comité conformado por académicos, docentes y pedagogos, se seleccionaron las preguntas más generadoras, auténticas y creativas, publicadas en la cartilla “200 años, 200 preguntas”.

### 200 años, 200 preguntas

De los 200 ganadores, 20 son jóvenes de educación superior, quienes se unieron a **Historia Hoy** con preguntas como:

- ¿Qué implicó la Independencia para los indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta: Kogis, Arhuacos, Wiwas y Kankuamos?
- Hace 200 años, ¿cómo preparaban y velaban a los muertos?
- ¿Qué significaba en 1810 la palabra “Independencia” y cómo se veía reflejada?
- En ese período, ¿qué tan frecuente era que las personas pasaran por éstas u otras situaciones que las llevarán a un estado de depresión? ¿Tomaban como “salida o solución” el suicidio?
- ¿Cuáles fueron los medios de comunicación más importantes en la época de la Independencia y qué papel desempeñaron en la socialización de las ideas políticas y, en general, en la consecución de los ideales libertarios?

### Construyendo respuestas

Las 200 preguntas son ahora el punto de partida de la segunda etapa del programa **Historia Hoy**, “Construyendo respuestas”, en la que los mismos estudiantes de básica, media y superior adelantarán procesos de investigación y consultarán distintas fuentes históricas que van desde estudios académicos contemporáneos, hasta documentos de la época como mapas, relatos y pinturas, entre muchos.

**Historia Hoy** abrirá un espacio específico para que los estudiantes, docentes e Instituciones de Educación Superior se unan a este esfuerzo y así podamos fortalecer el interés de los estudiantes por la historia, la investigación y el desarrollo del pensamiento científico. En este sentido, en lo que resta del 2009 se realizará una convocatoria para semilleros de investigación donde se financiarán los mejores proyectos que concursen.

Los invitamos a estar atentos a la página de **Historia Hoy** para encontrar más detalles sobre esta convocatoria y la manera de seguir participando en el Bicentenario de la Independencia..

[www.colombiaaprende.edu.co/historiahoy](http://www.colombiaaprende.edu.co/historiahoy)





Ministerio de  
Educación Nacional  
República de Colombia

MINISTRA DE EDUCACIÓN  
Cecilia María Vélez White

VICEMINISTRO DE  
EDUCACIÓN SUPERIOR  
Gabriel Burgos Mantilla

JEFE OFICINA ASESORA DE  
COMUNICACIONES  
Carol Angélica Ramírez Espejo

# Editorial

## sumario

COMPETENCIAS GENÉRICAS  
EN EDUCACIÓN SUPERIOR  
página 1

BREVES  
página 2

HERRAMIENTAS PARA  
SEGUIR APRENDIENDO  
página 3

LA ESCUELA EN CONTEXTO  
página 4

AQUELLO QUE SE APRENDE  
PARA TODA LA VIDA  
página 5

UN INSTRUMENTO PARA  
INTERCAMBIOS ACADÉMICOS  
página 6

LAS MATEMÁTICAS SI  
SON PARA TODOS  
página 7

COMPETENCIA COMUNICATIVA  
CONDICIÓN PARA EL  
APRENDIZAJE  
página 8

EDUCACIÓN  
PARA LA CONVIVENCIA  
página 9

COLOMBIANOS CON  
PENSAMIENTO CIENTÍFICO  
página 10

EDUCAR EN LA  
INCERTIDUMBRE  
página 11

POR QUÉ ES IMPORTANTE UN  
MARCO DE COMPETENCIAS  
GENÉRICAS EN  
EDUCACIÓN SUPERIOR  
página 12

EVALUACIÓN AL SERVICIO  
DE LA CALIDAD  
página 14

COLOMBIA  
APLICA PRUEBA PILOTO  
página 17

CAMBIO DE PARADIGMAS  
página 18

EDITORIAL  
página 20

**S**in duda, y acorde con los desafíos identificados por los miles de ciudadanos que participaron en la construcción del Plan Decenal de Educación 2006-2016, una de las mayores urgencias del país será la de alcanzar la coherencia de la educación con las exigencias de la sociedad contemporánea, especialmente en el campo laboral y productivo.

Desde la Revolución Educativa y con la participación de múltiples actores, el país y el sector han conversado de manera sincera y abierta sobre este desafío, definiendo una agenda y un proyecto educativo en el que ocupan lugar de primer orden temas como innovación, competitividad, paz, investigación, pertinencia y calidad.

Fruto de esta discusión nacional y con el fin de recoger las expectativas, las propuestas y compartir las experiencias de éxito a nivel nacional e internacional, el Ministerio de Educación Nacional declaró el 2009 como el año de la Educación para la Innovación, la Competitividad y la Paz y, en este marco, organizó en el mes de octubre el Foro Nacional de Pertinencia.

La reflexión nos permitió tener una mayor conciencia acerca de los problemas globales que debemos atender como sociedad y las posibilidades que tenemos como país; comprender el alcance de la responsabilidad que nos compete como colombianos; y, finalmente, definir las acciones que desde la educación se pueden emprender para alcanzar estos objetivos.

Con la convicción de que la educación es uno de los instrumentos más importantes para impulsar el desarrollo humano y social de nuestro país, desde 2003, la Revolución Educativa ha concentrado sus esfuerzos en la formación de los niños, niñas y jóvenes colombianos y en el desarrollo de sus potenciales, habilidades, creatividad y talento con miras a responder a sus expectativas de vida, a las del entorno local y nacional y, por supuesto, a la sociedad del siglo XXI.

La Revolución Educativa entiende que la única manera de hacer sostenible ese desarrollo y consolidar un proyecto democrático, equitativo e incluyente, es profundizar en una cultura de paz asimilada en la cotidianidad de las instituciones y de las personas.

Por ello, y en el marco de la política de calidad de la educación, se ha trabajado en el desarrollo de un sistema basado en el enfoque común de competencias, articulado desde la educación básica hasta la superior y coherente con las necesidades del siglo XXI; en su evaluación constante para identificar las fortalezas y debilidades en los aprendizajes de los estudiantes; en planes de mejoramiento continuo y en la organización de un sistema de aseguramiento que se constituya en garantía y sello reconocible de calidad.

De esta manera, el Ministerio de Educación, en conjunto con las Facultades de Educación y la participación de ASCOFADE, definió las competencias básicas y sus estándares para la educación básica y media: Competencia Comunicativa, Competencia de Desarrollo del Pensamiento Abstracto o Matemática, Competencia Científica y Competencia Ciudadana. Igualmente, se definieron las competencias para la educación inicial (de cero a 5 años).

Paralelo a este proceso, se ha consolidado un sistema de evaluación con el objetivo de generar la información a partir de la cual las instituciones educativas puedan gestionar autónomamente procesos de mejoramiento. En ese sentido, se institucionalizaron las pruebas SABER para los alumnos de grados 5º y 9º, y las pruebas de Estado ICFES para el grado 11º. Para el caso de la educación inicial, se aplicarán evaluaciones individuales en preescolar.

En educación superior se ha definido ya un núcleo básico de competencias genéricas a partir de la consulta con la comunidad académica, la revisión de la experiencia internacional y su validación por expertos nacionales. El documento, -puesto a consideración en 12 talleres regionales en el 2008, con la participación de 730 académicos de todo el país y 260 instituciones de educación superior-, dio como resultado la definición de competencias genéricas en: Comunicación en Lengua Materna y otra Lengua internacional; Pensamiento Matemático; Ciudadanía; y Ciencia, Tecnología y Manejo de la Información.

Así mismo, y con el fin de evaluar la calidad en las diferentes áreas del conocimiento, se establecieron los Exámenes de la Calidad de la Educación Superior ECAES para los alumnos que cursan el último año universitario.

Por otro lado, con la expedición de la Ley 1324 de 2009 y el Decreto Reglamentario 3693 de 2009, se inició una nueva etapa en la evaluación de la calidad de educación superior. La aplicación de las pruebas además de evaluar unas competencias específicas, permitirá comparar la consistencia de su desarrollo en los distintos niveles de formación con lo cual se ha articulado también el proceso evaluativo del sistema, para así identificar sus debilidades y emprender planes de mejoramiento. Gracias a esta Ley el sector precisa responsabilidades al concentrar estas funciones en el Instituto de Fomento para la Educación, ICFES, y cuenta hoy con un modelo de evaluación de la educación en su conjunto.

El reto es grande, pero motivador. Nos hemos puesto de acuerdo en objetivos comunes. Hacia adelante nos espera el mayor de los esfuerzos, pero si logramos el compromiso de todos con la educación, la mayor de las satisfacciones. Una generación de colombianos formados y comprometidos con la transformación y el desarrollo de su país. **ES**

**Cecilia María Vélez White**  
Ministra de Educación